REVISION DEL GENERO *EPIPHRAGMOPHORA* DE LA MALACOFAUNA TERRESTRE ARGENTINA

por

DELICIA FERNANDEZ* y ALEJANDRO RUMI**

SUMMARY

Revision of the genus *Epiphragmophora* or the Argentine Land molluscs.- A brief historical review of the Genus is made, with zoogeographical and ecological considerations; as well as checking of all generic and specific nomenclatures used by the authors in the determination of their status. A general systematic key for specific identification, description or redescription of each species with comparative data, type locality, and distribution are given. A map of geographical distribution, and illustrations are included.

INTRODUCCION

El género *Epiphragmophora* Doering, 1874 comprende unas veinte especies incluyendo tres de ellas que son nuevas para la ciencia: *parodizi* de Tucumán; *trifasciata* de Córdoba y *tomsici* de Catamarca; de otras se hacen nuevas citas para varias provincias.

Las características morfo-anatómicas dadas para las especies se basan en estudios conchiológicos y anatómicos (genitales, radulares y mandibulares). Mediante el auxilio del microscópio electrónico de barrido se han podido dilucidar problemas taxonómicos, revalidando o sinonimizando especies.

El material estudiado pertenece a las colecciones malacológicas de instituciones del país y a la colección particular de la Dra. María Isabel Hylton Scott, cuya mención en el texto se hace mediante siglas que damos a continuación. M.L.P. Museo de La Plata, M.A.C.N. Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" de Buenos Aires, I.M.L.: Fundación-Instituto Miguel Lillo de Tucumán, C.H.S.: colección particular María Isabel Hylton Scott.

Agradecemos a las autoridades de todas estas instituciones, permitirnos el acceso a las mismas, al Dr. J.J. Parodiz, los datos proporcionados sobre el tema; a los Dres. Abraham Willink y Zlatko Tomsik por el préstamo de material de la Colección Malacológica de la Fundación-Instituto Miguel Lillo de Tucumán; al Dr. Luis De Santis por el asesoramiento taxonómico; al Presidente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas Dr. Fermín Garcia Marcos, por permitirnos el uso del microscópio electrónico de barrido; a la traductora Sra. Ana Eckmann y al fotógrafo Sr. Luis Ferreira.

Breve reseña histórica

Las especies del género *Epiphragmophora* habitan en la zona meridional de la Región Neotropical y forman por sí mismas la subfamilia Epiphragmophorinae en el sentido estricto de Pilsbry 1939, diferenciándose de otras subfamilias propias de América del Norte y Antillas (Cepolinae, Helmintoglyptinae, Sonorellinae y Humboldtianinae).

* Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de La Plata.

** Becaria de la Comisión de Investigaciones Científicas de la prov. de Buenos Aires.

La primera especie conocida de esta región fue descripta por Orbigny 1835 y ubicada en el género *Helix*, como ocurriera en esa época con gran cantidad de especies, que más tarde fueron incluidas dentro de los géneros *Arionta* y *Campilaea*.

En 1885 Semper, expresó por primera vez que el género *Arionta* sudamericano sería separado de las especies europeas basándose en la revisión de los trabajos anatómicos de Binney.

En 1895 Pilsbry aplicó el nombre genérico *Epiphragmophora* (creado por Doering en 1874 para las formas argentinas) a un gran número de especies del oeste de Estados Unidos, pero años más tarde, basándose en trabajos de Doering (1874), restringió el género para las formas meridionales solamente, pues a pesar de la similitud en la morfología externa presentaban otros caracteres anatómicos diferenciales muy evidentes.

En 1931 Thiele, agrupó varios géneros en base a sus semejanzas externas bajo la subfamilia Epiphragmophorinae, el resultado fue una entidad confusa formada por cuatro géneros que pertenecían a dos subfamilias diferentes, tal como lo aclaró Pilsbry en 1939.

En este trabajo seguimos el criterio de Pilsbry y no el de Thiele. Pilsbry en sus últimos trabajos hace referencia a las discusiones de diferentes puntos de vista taxonómicos. Los problemas que requerían una revisión y una mejor explicación no eran genéricos sino específicos y este fue uno de los motivos que nos llevó a la realización del presente trabajo.

Género Epiphragmophora, Doering 1874

Sinónimos:

Aglaia, von Martens 1860 para *Aglaja*, Albers 1850 (nombre pre-ocupado por Ranier 1804; Opistobranchia).

Campylaea, Beck 1857 (género de Helicidae distribuido en Europa y N. de Africa).

Eurycampta, von Martens 1860 (género de la subfamilia Cepolinae con especies propias de Cuba).

Iberus, Montfort 1810 (género cuyas especies son peculiares de España).

Helicigona, Ferrussac 1821-Risso 1826 (género del N E de Europa al que Ihering atribuyó las especies de Argentina).

Lysinoe, Adams y Adams 1855 (género cuyas especies son de América Central).

Pilsbrya, Ancey 1887 para *Poecilostola*, Ancey. 1886.

Descripción: Conchilla heliciforme a subdiscoidal deprimida, con cuatro a cinco anfractos (según Pilsbry cuatro a siete); generalmente sólida, calcárea oscura con banda ambital coloreada, algunas veces, hasta con tres bandas. Protoconcha débil. Abertura ancha, subcircular, oblicua con peristoma expandido o reflejado, labio basal redondeado o derecho y ocasionalmente con un nódulo columelar. Ambito periferial convexo o en algunos casos subcarenado. Ombligo ancho, abierto u oculto por una expansión del labio columelar. Epifragma sólido, calcáreo o membranoso, algunas veces suele alcanzar el grosor de un verdadero opérculo.

Superficie suavemente maleada, especialmente en el último anfracto o hasta casi lisa; generalmente con estrías de crecimiento, sólo pocas especies muestran costulación.

Periostraco oliváceo oscuro o castaño amarillento el cual puede ser uniforme o dividido por una a tres bandas espirales castañas.

El diámetro mayor oscila entre 16 y 40 mm, y la espira parece ser más alta en especies de tamaño mediano; las especies grandes son bajas en relación al diámetro. El ombligo ofrece un carácter con el que es posible distinguir algunos grupos específicos; el radio de la abertura umbilical y su diámetro es, en especies muy anchas, de 1/5-1/6, en las de tamaño mediano 1/7-1/8 y en las más pequeñas de 1/9-1/11.

La expansión del área peristomática, algunas veces cubre completamente la perforación umbilical y frecuentemente se suelda sobre ella; en otros casos cubre solamente 1/5 del área umbilical.

El tamaño de las especies es en general, entre 25 y 30 mm de diámetro mayor; pocas especies son pequeñas como *hieronymi* con 16,5 mm y *puella* con 18 mm; *puntana, trenquelleonis, jujuyensis* y *rhathymus* son grandes aproximadamente miden 31 a 32 mm; las especies más grandes son *tucumanensis* y *costellata* con cerca de 40 mm de diámetro mayor y algunas veces más aún.

Mandíbula. El número de pliegues de la mandíbula varía de tres a ocho, (tres en *jujuyensis* y *trifasciata* y ocho en *puntana*, en las demás especies oscila entre estos dos extremos).

Rádula. Diente central y primeros laterales sin cúspides accesorias; demás laterales con endo-

cono y mesocono formando una cúspide ancha, ectocono simple, nunca bífido; los dientes marginales pueden tener las cúspides accesorias divididas.

Genitalia. Conducto espermático corto y ancho, carácter genérico muy constante. Pene esbelto, se continúa con el epifalo corto, dilatado y un flagelo también corto; espermoteca globosa; bolsa del dardo corta provista de un dardo con dos filos; dos o tres apéndices saculares mucosos.

Observaciones.

Género creado por Doering para las especies sudamericanas y en especial de la República Argentina. Según Ancey (1897) ofrece el aspecto de las *Campylaea* de las zonas montañosas de Europa.

Según Pilsbry (1894) "el género *Epiphragmophora* es cercano a *Cepolis* del oeste de la India que se caracteriza por tener la glándula mucosa chata y partida en dos; la bolsa del dardo de forma peculiar adherida a la vagina y la mandíbula sin pliegues.

Es similar también al género centroamericano *Lisinoe* en las características conchiológicas pero varía en los caracteres anatómicos, (bolsa del dardo doble, con las tres glándulas mucosas en forma de cuchara unidas a la vagina).

Se diferencia de los *Helicidae* del Japón por las glándulas mucosas que no tienen sacos y por los caracteres conchiológicos.

Se diferencia de los *Helicidae* europeos por la forma de las glándulas mucosas que siempre son tubulares de igual diámetro y largo e insertas arriba de la vagina y sobre la bolsa del dardo.

Consideraciones zoogeográficas y ecológicas.

El género *Epiphragmophora* se encuentra distribuido dentro de la Región Neotropical, al N O de la Subregión Guayano-Brasileña y al N E de la Subregión Andino-Patagónica. Sus especies abundan en el distrito Tucumano-Salteño (del Dominio Subtropical), en el N E del Distrito Subandino y en el N del Sub-oriental (ambos del Dominio Central o Subandino).

A - Subregión *Guayano-Brasileña*

1 - Dominio *Subtropical*

1.a- Distrito *Tucumano-Salteño:* predomina *E. trigrammephora* en el N y en el E; además, se ha registrado muchas otras especies de N a S como: *E. cryptomphala, E. proseni, E. saltana, E. rhathymus, E. costellata, E. tucumanensis, E. tomsici,* etc.

1.b- Distrito *Chaqueño*: con escaso número de especies; algunas de ellas como *E. trigrammephora* y *E. trenquelleonis se* encuentra al E de Salta y al N O de Formosa; *E. trenqueleonis* también se registró al S O de Chaco; *E. trigrammephora, E. argentina, E. hemiclausa, E. trifasciata* aparecen en el centro O de Santiago del Estero, y bien al S de esta provincia se ha registrado la presencia de *E. trenquelleonis*.

Observaciones: no se han registrado especies del género en: N de Santa Fe y E de Chaco; ni tampoco en los Distritos *Misionero* y *Mesopotámico*.

2 - Dominio *Pampásico*: solo registramos a *E. trenquelleonis* en el centro y sud de Córdoba (en el límite con el Dominio Central).

B - Subregión *Andino-Patagónica*

1 - Dominio *Andino*: con ausencia casi total de especies, solo aparecen *E. trigrammephora y E. jujuyensis* en el N E.

2 - Dominio *Patagónico*: carece de representantes de este género.

3 - Dominio *Central* o *Subandino*

3.a- Distrito *Subandino*: con gran número de especies, sobre todo en el N, tales como: *E. trigrammephora, E. jujuyensis, E. hemiclausa* y *E. argentina* en las provincias de Jujuy y Salta; *E. trigrammephora, E. parodizi, E. variegata y E. argentina* en Tucumán; *E. variegata, E. trenquelleonis, E. tomsici, E. villavilensis, E. hieronymi, E. puella,* y *E. birabeni* en Catamarca; *E. trenquelleonis* y *E. rhathymus* en el N O de Córdoba, disminuyendo su presencia hacia el S; *E. hieronymi, E. trenquelleonis* y *E. rhathymus* en el E y S de La Rioja; *E. puntana* en el N de San Luis. Las provincias de San Juan y Mendoza no presentan registros del género.

3.b- Distrito *Sud-oriental*: presenta en el N predominio de *E. trenquelleonis* y en el S. ausencia de especies.

4 - Dominio *Patagónico*: no se registró la presencia de especies del género.

La ausencia de especies de *Epiphragmophora* en las planicies de La Pampa, Patagonia, zonas de gran infiltración del Chaco y de las planicies secas, obedecería a los mismos factores ecológicos que provocan disminuciones poblacionales de Bulimulidae y de otras familias de moluscos terrestres, de los cuales Parodis (1946) ha dado una muy buena explicación. En sentido amplio podemos decir que allí donde no están presentes los Bulimulidae, raramente encontraremos *Epiphragmophora*, pues el área de distribución de este género, se encuentra incluida dentro de algunas áreas de distribución de los Bulimulidae.

Sin embargo, debemos aclarar que, según Parodiz (1946), los Bulimulidae han permanecido endémicos y, algunas veces, como relictos en áreas pequeñas; en cambio, las especies de *Epiphragmophora* invadieron las zonas meridionales en un corto período y casi recientemente, siendo su distribución singenética con el desarrollo fisiográfico actual.

Cuál haya sido el centro de dispersión original de las especies de este género permanece como interrogante; Pilsbry (1939) pensaba que "la subfamilia Epiphragmophorinae sudamericana está aislada tanto geográfica como estructuralmente". Pareciera que la dispersión de las especies de *Epiphragmophora* se llevó a cabo: hacia el S en las laderas E de la Cordillera de Los Andes, llegando más tarde, hacia el O en las zonas meridionales.

La relación entre especies sureñas con aquellas del N de Perú y de otras áreas realmente tropicales no son bien conocidas; probablemente son endémicas de los Andes tropicales. Por esta razón no hemos tratado de formar subgéneros hasta que incrementemos nuestro conocimiento sobre especies septentrionales.

Referente a las áreas fisiográficas podemos decir que, en la formación botánica *monte*; las especies de este género son muy abundantes.

Los "bolsones" y "travesías", que fisiográficamente son transiciones entre desierto y monte, constituyen áreas muy importantes en relación con la distribución del género y de otros moluscos terrestres. A veces, este cambio se lleva a cabo gradualmente y permite que las especies se adapten a vivir con un mínimo de humedad. En la "puna", cuyo suelo es pedregoso y, a veces, cubierto de bórax y sal, también podrían vivir en el límite oriental de esta área, donde las condiciones son menos rigurosas, pero sin penetrar en ella.

A pesar de que las *Epiphragmophora* no son arbóreas, en lugares muy secos se las encuentra adheridas a cactus gigantes arborescentes.

Es interesante hacer notar que son abundantes a lo largo de las laderas orientales de las montañas de Tucumán y Bolivia, y en zonas bajas donde abunda el cadillal.

Chequeo de las nomenclaturas genéricas y específicas usadas por los autores y determinación de su status.

Epiphragmophora argentina (Holmberg) 1909

Helix argentina, Holmberg, 1909, I, 6: 91.
Helicigona (E.) hypsistoma, Ihering, 1918:424.
Helicigona (E.) bruchi, Ihering, 1920: 20.
Epiphragmophora tucumanensis, Dall in Hrlidka 1912: 427.
Epiphragmophora tucumanensis, Hesse, 1930: 137.
Epiphragmophora argentina, Parodiz, 1957: 30.

Epiphragmophora birabeni, Parodiz, 1955.
Epiphragmophora costellata, Fernández-Rumi, (sp. nov. en prensa)
Epiphragmophora cryptomphala, Ancey, 1897.

Epiphragmophora cryptomphala, Ancey, 1897, XII, 309: 10.
Epiphragmophora trigammephora cryptomphala, Parodiz, 1957: 30.

Epiphragmophora hemiclausa, Parodiz, 1957.

Epiphragmophora hemiclausa, Parodiz, LXXI: 30.
Epiphragmophora semiclausa, Hylton Scott, 1951: 257 (no semiclausa Martens, 1869)

Epiphragmophora hieronymi, (Doering) 1874.

Helix (Epiphragmophora)* hieronymi, Doering, 1874, I: 168; I: 447.

* Los nombres con asterisco van entre paréntesis como si fueran subgéneros, pero antiguamente fueron considerados como "grupo", categoría sistemática que actualmente no es válida, pero tampoco se ha establecido su equivalencia.

Helix (Aglaja)* yocotulana, Doering, 1874, I: 446.
Helicigona (Epiphragmophora)* hieronymi, Ihering, 1910: 425.
Helix-(Arionta - Lysinoe - Epiphragmophora)* hieronymi, Tryon, 1888: 77.
Helix riojana, Holmberg (in litteris Col. M.A. C.N.)
Helix sonogastana, Holmberg (in litteris Col. M.A.C.N.)
Helix epitena, Holmberg (in litteris Col. M.A. C.N.)
Epiphragmophora hieronymi, Parodiz, 1957: 29.

Epiphragmophora jujuyensis, Hylton Scott, 1962.
Epiphragmophora parodizi, sp. nov.
Epiphragmophora proseni, Hylton Scott, 1951.
Epiphragmophora puella, Hylton Scott, 1951.
Epiphragmophora puntana, (Holmberg) 1909.

Helix (Cochlea-Eurycampta)* puntana, Holmberg, 1909:9.
Epiphragmophora puntana, Parodiz, 1957: 29.

Epiphragmophora rhathymus, (Holmberg) 1912.

Helix (Eurycampta)* rhathymus, Holmberg, 1912: 20.
Helix (Eurycampta)* monographa, Doering, 1874, I: 450 (no Helix Eurycampta monographa, Burmeister, 1861, II: 77).
Epiphragmophora trenquelleonis rhathymos, Parodiz, 1957: 29.

Epiphragmophora saltana, Ancey, 1897.
Epiphragmophora tomsici, sp. nov. (W. Weyrauch M.S.).

Epiphragmophora guanucoi, Weyrauch, (in litteris Col. I.M.L.).

Epiphragmophora trenquelleonis, (Grateloup) 1851.

Helix tranquelleonis, Grateloup in Pfeiffer, 1851, VII: 13.
Helix (Eurycampta)* monographa, Burmeister, 1861, II: 77 (no Helix Eurycampta monographa, Doering, 1874, I: 160 ni I: 450).
Helix trenquelleonis, Grateloup var. Hidalgo, 1869: 18.
Helix (Eurycampta)* hidalgonis, Doering, 1874, II: 234.
Helix hidalgonis, Kobelt, 1878: 144.
Helix hidalgonis var. minor, Kobelt, 1878: 145.
Helix (Eurycampta)* trenquelleonis, Doering, 1874, I: 156; II: 234; I: 449.
Helix doeringiana, Holmberg, 1909: 9.
Epiphragmophora patasensis, Pfeiffer, L.E. Adams (in prt) 1931: 120.
Epiphragmophora (Doeringiana)* trenquelleonis, Zilch, 1960, II: 656.
Epiphragmophora trenquelleonis hidalgonis, Parodiz, 1957: 29.
Epiphragmophora trenquelleonis, Parodiz, 1957: 29.

Epiphragmophora trifasciata, sp. nov. (Parodiz M.S.).

Epiphragmophora tritaeniata, Weyrauch (in litteris Col. I.M.L. y H.S.). (no Helix trifasciata, Menk ni H. (Eurycampta)* trenquelleonis var. trifasciata, Doering)

Epiphragmophora trigrammephora, (Orb.) 1835.

Helix trigrammephora, D'Orbigny 1835: 22.
Epiphragmophora trigrammephora, Ancey, 1897: 10.

Epiphragmophora tucumanensis (Doering)

Helix (Aglaja)* Estella var. tucumanensis, Doering, 1874, I: 163; I: 445.
Helicigona (Epiphragmophora)* catamarcana, Ihering, 1910: 423.
Helix tucumanensis, Kobelt, 1878: 148.
Helix-(Arionta-Lysinoe-Poecilostyla)* tucumanensis, Tryon, 1888: 77.
Epiphragmophora tucumanensis, Pilsbry, 1894: 198 (no Epiphragmophora tucumanensis, Dall in Hrlidka 1912: 2 ni Epiphragmophora tucumanensis, Hesse 1930: 137.

Epiphragmophora variegata, Hylton Scott, 1962.
Epiphragmophora villavilensis, Parodiz, 1955.
Epiphragmophora anceyana, Preston, 1909 nomen nudum.

CLAVE DILEMATICA PARA LA DETERMINACION ESPECIFICA

1.- Con banda de color (1 a 3).	2
1'.- Sin banda de color	3
2.- Conchilla deprimida.	4
2'.- Conchilla globosa	5

3.- Perifería angulosa 6
3.'- Perifería convexa 7
4.- Textura lisa, o solo estrías de crecimiento . . . 8
4.'- Con otro tipo de textura (estrías, costillas, etc.) 9
5.- Apice agudo 10
5.'- Apice obtuso. 11
6.- Tamaño pequeño. Conchilla de color rosado indefinido. Ombligo retrospectivo (1/4 del diámetro mayor). Espacio parietal calloso y estrecho. Superficie granulosa muy regular. Es la especie de tamaño más pequeño (más o menos 16 mm) . . . . *puella*
6.'- Tamaño mediano. Conchilla de color amarillento, más fuerte en los primeros anfractos. Espacio parietal ancho. Protoconcha lisa, restantes anfractos con líneas axiales de crecimiento y líneas espirales; último anfracto de aspecto maleado. . . . . *villavilensis*
7.- Superficie maleada. Con estrias axiales onduladas y en el último anfracto además estrías espirales. Espira poco elevada (menos de 1/2 del diámetro mayor). Ombligo 1/9 del diámetro mayor . . . . *tomsici*
7.'- Superficie costulada. Con costillas y estrías axiales y espirales microscópicas algo onduladas. Espira 1/2 del diámetro mayor. Ombligo 1/10 del diámetro mayor. Sutura algo sinuosa, bien marcada . . . . *birabeni*
8.- Peristoma grueso, calloso y reflejado 12
8.'- Peristoma fino, poco reflejado. 13
9.- Con costillas axiales onduladas, separadas por un ancho espacio (el doble que el ancho de la costilla); además estrías axiales onduladas muy irregulares. Espira completamente chata. Espacio parietal estrecho, poco calloso. Peristoma reflejado. Ombligo muy retrospectivo, semioculto (casi 1/3 del diámetro mayor). Color blanco calizo, con la superficie dorsal amarillenta. Tamaño grande de unos 41 mm. Con una banda. . . . . *costellata*
9.'- Sin costillas axiales, con estrías 14
10.- Con costillas axiales separadas. Conchilla de tamaño mediano a grande, con una banda coloreada. Abertura oval . . . . *saltana*
10.'- Sin costillas axiales, con líneas de crecimiento y espirales en el último anfracto. Conchilla de tamaño mediano, con tres bandas anchas coloreadas: la mediana de color más oscuro. Abertura subcircular. Peristoma muy reflejado. Ombligo casi completamente oculto. Espacio parietal angosto. Protoconcha granulosa. . . . . *variegata*
11.- Protoconcha lisa. Ombligo oculto completamente. Conchilla con estrías axiales y reticulación en el último anfracto. Tamaño mediano . . . . *argentina*
11.'- Protoconcha granulosa. Ombligo semioculto. Conchilla con costillas irregulares de aspecto reticulado. Tamaño grande. . . . . *tucumanensis*
12.- Con una banda de color fina.
Tamaño mediano a pequeño. Sutura poco canaliculada. Ombligo casi completamente oculto. Con estrías de crecimiento y con aspecto maleado en el último anfracto. Espacio parietal ancho . . . . *hemiclausa*
12.'- Con tres bandas de color, finas 15
13.- Abertura oval 16
13.'- Abertura subcircular a circular 17
14.- Con estrías axiales solamente 18
14.'- Con estrías axiales y espirales. Conchilla sólida y liviana, con superficie maleada. Sutura poco profunda. Ombligo casi completamente oculto. Tamaño mediano a grande . . . . *jujuyensis*
15.- Con la banda de color mediana, más gruesa. Ombligo descubierto y muy retrospectivo . . . . *trigammephora*
15.'- Con las tres bandas de color igualmente finas. Ombligo cubierto completamente por el labio basal . . . . *cryptomphala*
16.- Con una banda de color que a veces aparenta estar ausente 19
16.'- Con tres bandas de color, no muy finas, todas del mismo tamaño, separadas por espacios más anchos. Ombligo semioculto. Peristoma fino algo reflejado . . . . *trifasciata*
17.- Con una banda gruesa limbada de blanco, de 1,5 mm de ancho. Conchilla algo pesada, de tamaño mediano a grande . . . . *rhathymus*
17.'- Con una banda fina (a veces muy tenue o ausente) no limbada de blanco. Conchilla de color violáceo en los primeros anfractos. Ombligo retrospectivo. Protoconcha lisa, salvo algunas estrías axiales. Demás anfractos con estrías axiales. Tamaño pequeño unos 18 mm . . . . *hyeronimi*
18.- Tamaño mediano a grande. Conchilla liviana, frágil, con estrías axiales irregulares de color blanquecino que se destacan del resto que es tostado amarillento. Estriación espiral en el último anfracto. Espacio parietal angosto y calloso. . . . . *puntana*
18.'- Tamaño pequeño. Conchilla muy frágil y muy liviana, con estrías axiales gruesas y regulares. Protoconcha a veces con estrías axiales microscópicas. Espacio parietal ancho. Abertura oval, peristoma cortante y reflejado. . . . . . *parodizi*
19.- Periostraco indehiscente, de color caoba, con el interior de la abertura castaño rojizo. Ombligo 1/10 del diámetro mayor. Banda ambital solo perceptible al trasluz . . . . *proseni*
19.'- Periostraco muy dehiscente, de color oliváceo. Ombligo 1/6 del diámetro mayor. Banda ambital bien notoria . . . . *trenquelleonis*

Epiphragmophora argentina (Holmberg)

(Lám. 6 fig.: 6,7,8)

1909 *Helix argentina* Holmberg, I, 6: 91.

Redescripción

Conchilla globosa, sólida, subdiscoidal, con 4 y 3/4 a 5 anfractos convexos delimitados por una sutura profunda que termina en pronunciado descenso en la abertura. Con estrías axiales desde el segundo hasta el último anfrac-

to, el cual es muy globoso y presenta además de estrías axiales gruesas, estrías espirales que forman un reticulado bien notorio. Protoconcha lisa. Espira poco elevada, de ápice obtuso, pero más elevada que en *E. variegata.* La relación de su tamaño con el diámetro máximo es de 1/2.

Abertura subovalada muy oblicua, con el interior blanco y con el peristoma grueso, bien reflejado, formando un reborde de color blanco; extremos del borde peristomal convergentes y separados por un ancho espacio parietal; margen columelar calloso, labio basal soldado sobre el área umbilical. Con banda limbal de color castaño oscuro y de 1 mm de ancho, ubicada en el último anfracto; siguiendo paralela a la sutura en el anteúltimo anfracto, perdiéndose en los anfractos siguientes, dejando la espira libre.

Color amarillo verdoso, a veces castaño. Periostraco lustroso de color castaño amarillento; por debajo de él, el color es blanco calcáreo, algo rosado, que le da un aspecto bronceado.

Animal de color verde grisáceo con papilas amarillo pálido. Mandíbula con seis pliegues de ancho diferente, sobresaliendo de ambos bordes especialmente del cóncavo (lám. 8, fig. 4).

Rádula con diente central más largo que ancho, unicuspidado, con la cúspide larga (llega al borde posterior de la placa basal o la sobrepasa) y con dos cavidades, a manera de hoyos, del mismo tamaño y profundidad; ubicados en la parte superior de la cúspide. Base del diente central rectangular con dos prolongaciones inferiores a ambos lados a manera de alas. Dientes laterales, primero y segundo, semejantes al central, pero con la cúspide más robusta y con los hoyos de tamaño diferente, más alargado el interno y redondeado el externo. A partir del lateral 19 y 20 se insinúa una pequeña cúspide externa (ectocono) y en el 24 aparece otra pequeña cúspide interna (endocono); el ectocono se va acentuando más hasta llegar al diente número 40 (marginal), donde se observa que la cúspide externa está más desarrollada y dividida en dos y en el número 42 se divide en tres. El aspecto del diente marginal es mucho más ancho que alto (lám. 9, fig. 4-7).
Genitalia: con tres apéndices saculares del oviducto, uno de paredes musculosas (bolsa del dardo, pequeña y cónica), otro de forma arriñonada que se adhiere a la bolsa del dardo y el tercero ovalado y alargado; estos dos últimos son mucosos. Pene ancho casi del mismo diámetro que la vagina y el doble de longitud; epifalo algo más angosto y la mitad de la longitud del pene; flagelo más angosto y casi tan largo como el epifalo. Conducto espermático grueso, casi tres veces la longitud de la espermoteca. Canal deferente fino y largo, sale del espermo-oviducto cerca del nacimiento de la espermoteca y entra en la zona de transición del epifalo al flagelo. Espermoteca ovalada y alargada (lám. 14, fig. 4).
Localidad típica: Tapia, Tucumán.
Distribución: es una especie común en las vecindades de Tucumán, Sierra San Javier, Trancas y especialmente en Cadillal. Se ha encontrado también en Santiago del Estero, en Catamarca y en Salta.
Observaciones: es una especie variable en tamaño y color; los especímenes gerónticos están decolorados. El desarrollo del peristoma no es constante. El material procedente de la provincia de Tucumán presenta un tamaño de unos 28 mm de diámetro máximo, 23 mm de diámetro mínimo y 18 mm de altura. En cambio el material de la provincia de Catamarca es de tamaño algo mayor, unos 30 mm de diámetro máximo, 26 mm de diámetro mínimo e igual altura. La espira es algo mayor que la mitad del diámetro máximo. En casi todos los especímenes de esta localidad, la perforación umbilical no está completamente cubierta. Los extremos del labio peristomal se encuentran unidos por una superficie callosa.

Por el aspecto general la especie fue mencionada erróneamente, por coincidencia de hábitat, como *E. tucumanensis* aunque es muy distinta. Hesse, en su estudio anatómico sobre *E. tucumanensis*, trabajó con especímenes de *E. argentina*. Parodiz, revisó la colección de Holmberg y no encontró el ejemplar tipo por lo que seleccionó el ejemplar nº 9913 de Cadillal, Tucumán Col. M.D.Jurado 1916, como *neotipo* que se conserva en el M.A.C.N. de Buenos Aires.

Dimensiones del neotipo en mm.: diámetro mayor 27,4; diámetro menor 22; altura 20; abertura 15 x 14,3.

La precedente redescripción se basa especialmente en especímenes típicos de tamaño mediano que mantienen la estructura super-

ficial y el periostraco coloreado.

Material examinado:
Colección M.L.P., n° 162 Horco Molle, Tucumán 10-XI-60; n° 975 Cuesta del Totoral, Catamarca, 24-III-39; n° 4243 Cuesta del Totoral, Catamarca; n° 4242 El Cadillal, Tucumán; n° 753 Aconquija, Tucumán.
Colección I.M.L., n° 85 El Morenillo, Rosario de la Frontera, Salta, X-1936 Col. R. Schreiter.
Colección M.A.C.N., n° 9910 Tucumán; n° 19621 Tucumán; 9904 Santiago del Estero. 23039 idem.

Epiphragmophora birabeni Parodiz, J.J.
(Lám. 7, fig: 9 a 11).

1955 *Epiphragmophora birabeni* Parodiz, *1*: 93.

Descripción.

Conchilla subdiscoidal, liviana, umbilicada de tamaño mediano y periferia convexa. Espira baja de ápice obtuso. Con 4 anfractos delimitados por una sutura bien marcada y algo sinuosa, que baja bruscamente hacia la abertura ovalada que mide unos 18,5 mm por 12,5 mm.

El ancho de la espira representa 1/2 del diámetro mayor de la conchilla. Peristoma con borde labial afilado y reflejado formando un reborde de 1,5 mm de ancho, color blanco brillante; los extremos del borde peristomal están separados por un espacio parietal angosto, sin callosidad; el labio columelar cubre casi la mitad de la perforación umbilical, la cual es retrospectiva y representa 1/10 del tamaño del diámetro mayor.

Periostraco muy fino de color castaño amarillento; debajo el color es blanco. Protoconcha de color rosado.

Escultura muy característica en todos los anfractos; representada por costillas axiales bien marcadas de unos 0,2 mm de espesor, separadas por espacios de casi el doble de su tamaño, donde aparecen finas estrías espirales microscópicas y estrías axiales, ambas algo onduladas. Costillas convergentes en la zona umbilical, la demás escultura desaparece en esa zona. El último anfracto posee unas 40 costillas.

El tamaño está dado por: 26 mm de diámetro mayor, 20,5 mm de diámetro menor, 10 mm de altura y la abertura 18,5 x 12,5 mm.

Localidad típica: Quebrada de La Hoyada, Catamarca.
Distribución: Catamarca.
Observaciones: esta especie se diferencia de *E. saltana* Ancey, por tener: menor número de cóstulas, éstas más separadas; mayor tamaño; más globosa; espira más alta; banda coloreada y periferia maleada.

Es una especie muy poco común y sólo está representada en la colección de M.A.C.N. por unos pocos especímenes de Catamarca.

No hemos podido realizar el estudio anatómico de esta especie por disponer únicamente de conchas.

Epiphragmophora costellata Fernández-Rumi (en prensa)
(Lám. 5; fig.: 1 a 3).

Descripción.

Conchilla discoidal, grande, umbilicada. Con 4 y 1/2 anfractos delimitados por una sutura bien marcada que termina debajo de la angulosidad del último anfracto. Espira totalmente aplanada. Protoconcha lisa; a partir del segundo anfracto posee estrías axiales onduladas muy irregulares; al terminar el mismo, y hasta el último, aparecen cóstulas axiales onduladas de unos 0,5 mm de ancho, separadas entre sí por espacios de 1 a 1,5 mm. El último anfracto posee unas 48 cóstulas que convergen en la zona umbilical. En el segundo y tercer anfracto aparecen estrías finas entre las cóstulas e interrumpidas transversalmente, perdiéndose en el último anfracto; éste es anguloso y en él se delimitan dos zonas: una dorsal chata, y otra ventral algo convexa, con una banda ambital angosta, color castaño, que en el tercer anfracto corre paralela a la sutura y se pierde en el segundo anfracto.

Color blanco caliza con superficie dorsal algo amarillento pardusco.

Abertura subcircular de 20 x 19 mm, con el interior blanco que por transparencia deja ver la banda ambital. Peristoma con borde labial reflejado cuyos extremos están separados por un espacio parietal angosto; labio columelar con poca callosidad que tapa casi 1/3 de la perforación umbilical, la cual es muy retrospectiva.

El ancho de la espira representa 1/2 del diámetro mayor de la conchilla. La relación entre el diámetro de la perforación umbilical y el

diámetro mayor de la conchilla es de 1/10.

El tamaño oscila entre 36 y 41 mm de diámetro mayor, 28 y 30,5 mm de diámetro menor y 14 a 16,5 mm de altura.

Localidad típica: Cerro Maldonado, Parque Nacional "El Rey", Salta.

Distribución: Salta.

Observaciones

Es una de las especies más grandes del género (excepto *E. tucumanensis*) y de muy fácil identificación por su fuerte costulación y su espira plana.

Se difierencia de: *E. saltana* por la forma globosa, espira alta, menor tamaño y menor número de cóstulas; de *E. birabeni* por la forma subdiscoidal, menor tamaño, más liviana, abertura oval y menor número de cóstulas. El estudio anatómico no se ha podido realizar por disponer únicamente de conchas.

La descripción original de esta especie se encuentra en prensa en la Revista del Museo de La Plata en un trabajo titulado *Contribución al conocimiento de la málacofauna del Parque Nacional El Rey, Provincia de Salta, I (en especial del Cerro Maldonado)*.

Material examinado.

Colección M.L.P. n° 4291 tipo Cerro Maldonado, Parque Nacional "El Rey", Salta, col. Obregoso-Brown, A. 1979; n° 4292 paratipos Cerro Maldonado, Parque Nacional "El Rey", Salta, col. Obregoso-Brown, A. 1979; n° 4310 Cerro Chañar, Parque Nacional "El Rey", Salta, col. Brown, A. 1981.

Epiphragmophora cryptomphala Ancey

(Lám. 2, fig.: 7,8,9).

1897 *Epiphragmophora cryptomphala*, Ancey, XII, 309: 10.

Descripción.

Conchilla orbicular, convexa, sólida, imperforada, con 5 anfractos de crecimiento lento, delimitados por una sutura bien marcada que termina descendiendo hasta la banda inferior. Con tres bandas coloreadas tenuemente de castaño.

Abertura oblonga, oblicua con peristoma blanco y labio reflejado formando un reborde casi de 2 mm de ancho.

Protoconcha lisa, demás anfractos con estrías de crecimiento que convergen en la zona umbilical. Periostraco tenue y pálido. Perforación umbilical cubierta completamente por una expansión del borde columelar.

Color castaño amarillento.

Las dimensiones varían entre 29 y 31 mm de diámetro mayor, 24 y 25 mm de diámetro menor y 14 a 15 mm de altura.

Localidad típica: Rivera de San Lorenzo, Jujuy.

Distribución: Jujuy, Salta (Argentina) y Bolivia.

Observaciones

Referente al status de esta especie, mantenemos el criterio de Ancey hasta conseguir material vivo y realizar el estudio anatómico y biológico, pues consideramos que en los caracteres conchiológicos solamente, es difícil confirmarla como buena especie.

No compartimos el criterio de Parodiz, quien la considera subespecie de *E. trigrammephora*, por presentar diferencias conchiológicas y además porque ambas habitan las mismas localidades.

Material examinado

Colección M.L.P. lote n° 4284 Vinalito, Jujuy; n° 1641 y 16167 Embarcación, Salta; n° 103 Orán, Salta.

Epiphragmophora hemiclausa, Parodiz

(Lám. 2, fig.: 1,2,3).

1957 *Epiphragmophora hemiclausa*, Parodiz, LXXI, I: 30.

1951 *Epiphragmophora semiclausa*, Hylton Scott, XX, 58: 257 (no *semiclausa*, Martens 1869).

Descripción

Conchilla orbicular, deprimida, bastante frágil, con 4 y 1/2 a 4 y 3/4 anfractos convexos, delimitados por una sutura poco canaliculada, que termina descendiendo en el último anfracto. Espira prominente con ápice obtuso. Protoconcha lisa y demás anfractos con estrías de crecimiento. Ultimo anfracto maleado en ambas superficies.

Abertura oblicua, ovalada, de unos 13 x 16 mm, con peristoma reflejado y blanco; labio basal y columelar cubren completamente la perforación umbilical; extremos del labio peristomal separados por un espacio parietal ancho, con fuerte callosidad entre ellos. El ancho de la perforación umbilical representa 1/5 del diámetro máximo.

El tamaño oscila entre 21 y 27 mm de

diámetro mayor; 18 y 21,5 mm de diámetro menor; 13 y 16,5 mm de altura.
Localidad típica: La Viña, Catamarca.
Distribución: Catamarca y Salta, constituyendo nueva cita para la última provincia.
Observaciones

Esta especie es similar a *trenquelleonis* en tamaño, pero tiene más afinidad con *rhathymus*, aunque es más pequeña, la abertura más ancha; además, el espacio parietal es más ancho, la espira más elevada, en proporción al diámetro, y los anfractos más convexos.

Originalmente fue descripta como *semiclausa* por Hylton Scott pero por indicación de J.J. Parodiz, se cambió a *hemiclausa* por estar ese nombre preocupado por Martens 1869.

No hemos podido realizar el estudio anatómico de esta especie, por disponer únicamente de conchas.

Material examinado
Colección M.L.P. nº 4279 Cuesta de la Viña, Catamarca. col. Gladys Birabén 9-III-50 (paratipos).
Colección M.A.C.N. nº 20469 Rosario de la Frontera, Salta; 9229/1 Est. Santa Cruz, Catamarca.

Epiphragmophora hieronymi Doering
(Lám. 4, fig.: 4,5,6).

1874 *Helix* (*Epiphragmophora hieronymi*)*, Doering, I: 168.

Descripción.

Conchilla discoidal, pequeña, deprimida, umbilicada, subcalcárea; con 4 y 1/2 a 5 anfractos convexos, delimitados por una sutura profunda.

Protoconcha lisa, salvo en ciertos ejemplares donde suelen marcarse algunas estrías axiales; todos los anfractos, a partir del segundo, presentan estrías axiales, muy finas y regulares, que dan el aspecto de pulido, en los primeros anfractos; más regulares, aparentando ser cóstulas, en el último y antepenúltimo anfracto.

Perforación umbilical, marcadamente retrospectiva. Abertura subcircular, con peristoma simple y algo reflejado; espacio parietal angosto. Epifragma muy bien desarrollado y ubicado muy adentro de la abertura.

Color blanquecino, siendo la superficie dorsal de un tinte castaño violáceo, con periostraco más oscuro. Los especímenes adultos son bien sólidos y presentan una banda ambital, a veces muy tenue o casi totalmente borrada.

El tamaño oscila entre 18 y 23 mm de diámetro mayor; 15 y 19 mm de diámetro menor y 8 a 11 mm de altura.

Mandíbula en forma de herradura, con cinco pliegues a manera de costillas, muy regulares, separados entre sí por un espacio igual al ancho del pliegue. Mide 1500 micrones de largo por 666 micrones de ancho (Lam. 9, fig. 2).

Rádula con diente central unicuspidado de 37 micrones de largo por 37 micrones de ancho, en la base, la parte superior mide 22 micrones allí se dobla la cúspide adquiriendo el diente un aspecto triangular. La cúspide con el extremo libre aguzado, es casi tan larga como el diente, mide unos 33 micrones, y posee dos hoyuelos a cada lado de la línea media y en la parte superior. Dientes laterales semejantes al central, algo más grandes, con la cúspide más ancha y la base más alargada; dientes número 17, 18 y 19 con endocono ubicado cerca del extremo de la cúspide y ectocono hacia la parte superior; tanto endo como ectocono se insinúan más en los dientes laterales más externos; dientes marginales con cúspide más angosta y más larga, endocono bifurcado y ectocono con más bifurcaciones. El diente marginal número 22 mide 15 micrones de ancho por 43 micrones de largo (Lám. 10, fig.: 1,2,4).

Genitalia. Glándula hermafrodita digitiforme, conducto hermafrodita con unas diez contorsiones, penetra en el tercio anterior de la glándula del albumen. Espermoviducto contorneado,con banda prostática casi hasta el conducto deferente. Espermoteca alargada con pedúnculo corto, casi del mismo largo que el diámetro mayor de la espermoteca. Con tres apéndices saculares: uno musculoso y cilíndrico (bolsa del dardo) con una constricción en el primer tercio y una longitud mayor que la espermoteca y pedúnculo juntos; los otros dos mucosos, uno sin pedúnculo prendido al oviducto mediante una membrana (anexo I) y otro oval alargado, pedunculado y de menor tamaño que la espermoteca (anexo II). Vagina corta.

Pene largo con epifalo de diámetro mayor, pero más corto, que el pene. Flagelo curvo y corto, su longitud es casi la mitad de la longitud del epifalo. Conducto deferente fino y

corto sale del espermoviducto y penetra en el epifalo antes del nacimiento del flagelo (Lam. 15, fig.: 5).
Localidad típica: Quebrada del Tala, Catamarca.
Distribución: Al oeste de las Sierras Pampeanas desde Catamarca hasta San Luis; más abundante en el norte.
Observaciones

El material observado de La Rioja es más liviano, algo transparente, muy brillante, de color cárneo y muy pocos especímenes presentan la banda ambital. El borde peristomal es muy fino y marcadamente reflejado; el material de Catamarca generalmente posee 5 anfractos, la espira representa casi la mitad del diámetro mayor y la perforación umbilical alcanza a ser 1/6 del diámetro mayor.

En general esta especie es menos deprimida que *villavilensis*.

Material examinado
Colección M.L.P. n° 3826 Las Placetas, La Rioja 27-II-59: n° 1661 Pasando la cuesta a Andalgalá, Catamarca: n° 3663 Mutquin, Catamarca col. O. de Ferrariis 1953; n° 4236 Quebrada de la Cébila, Catamarca. 13-III-50; n° 4235 Peñas, La Rioja col. M.Birabén; n° 4237 El Rodeo, Catamarca, col. M.Birabén; n° 4238 Las Trancas, Catamarca; n° 4278 Cuesta del Tambillo entre Belén y Tinogasta col. Birabén y N.Ertola, 1969.
Colección I.M.L. lote n° 212 Tafí del Valle, Tucumán. n° 972 Cuesta de las Chilcas, Catamarca; n° 135 Andalgalá, Catamarca.
Colección M.I.H.S. s/n Andalgalá, Catamarca.
Colección M.A.C.N. n° 15129 San Luis; n° 18355 La Rioja. n° 9229 Chumbicha, Catamarca; n° 8841 Catamarca; n° 1296/a Andalgalá, Catamarca (junto con *E. tucumanensis*); n° 1285 Famatina, La Rioja; n° 1292 Catamarca.

Epiphragmophora jujuyensis Hylton Scott,M.I.
(Lám. 5, fig. 10,11,12).

1962 *Epiphragmophora jujuyensis* Hylton Scott,M.I. VIII, 27: 107.

Descripción.

Conchilla subdiscoidal, deprimida, de pared delgada; espira poco elevada de ápice obtuso; con 4 y 1/2 anfractos convexos, delimitados por una sutura poco profunda que en el último anfracto baja bruscamente hasta el borde de la abertura.

Con banda ambital, de color castaño, que se ubica algo más arriba del borde periférico.

Escultura representada por estrías espirales y axiales con aspecto maleado en todos los anfractos. Protoconcha lisa, a veces presenta algunas estrías axiales.

Abertura subcircular, con peristoma fino bastante reflejado formando un borde más ancho en el borde basal; borde columelar cubriendo casi completamente la perforación umbilical, sin formar callo. Extremos del borde peristomal separados por un ancho espacio parietal. Interior de la abertura castaño violáceo que deja ver por transparencia la banda coloreada. Periostraco amarillento.

El tamaño en general oscila entre los 30 y 38 mm de diámetro máximo, 23,5 y 31 mm de diámetro mínimo y 17 a 23 mm de altura.

Mandíbula muy arqueada, con solo tres pliegues bien marcados, insinuándose un cuarto pliegue entre ellos; todos muy juntos, se ubican en el centro de la placa. Mide 1366 micrones de largo y 583 micrones de ancho (lám. 8, fig. 6).

Rádula con diente central unicuspidado, casi tan ancho como largo, de aspecto triangular, con la cúspide redondeada en el extremo libre el cual llega hasta la base del diente. El diente central mide 37 micrones de ancho y 47 micrones de largo. Los dientes laterales son semejantes al diente central aunque de tamaño algo mayor (lám. 12, fig.: 7,8).

Genitalia. Con tres apéndices saculares: uno musculoso y cilíndrico, (bolsa del dardo) de gran tamaño, casi el doble de largo que la espermoteca con el conducto espermático; los otros, membranosos, oval alargados y casi iguales, nacen carca del atrio genital y el primero sale del oviducto. Espermoteca oval alargada con conducto espermático corto, casi del mismo largo que el diámetro mayor de la espermoteca. Espermoviducto con banda prostática hasta el nacimiento de la espermoteca. Vagina y oviducto de igual diámetro.

Pene extremadamente corto lo mismo que el epifalo aunque este es bastante ancho y se continúa por un flagelo curvo, algo más angosto y más largo. Conducto deferente fino y corto (lám. 16, fig.: 7).
Localidad típica: Las Capillas, Jujuy.

Distribución: Noroeste Argentino, Jujuy y Salta.

Observaciones.

Es una especie poco común. La presente observación se ha hecho en base a los paratipos y a especímenes de la Provincia de Salta, los que constituyen nueva cita para esta provincia.

Según Hylton Scott M.I., esta especie ofrece semejanzas con *argentina*, pero sus diferencias conchiológicas son considerables, como ser: tamaño mayor, menor globosidad, borde peristomal no tan reflejado y perforación umbilical no cubierta completamente como en aquella. Además ofrece diferencias anatómicas que fueran expuestas por su autora: vagina más corta, pene menos desarrollado y conducto espermático mucho más corto.

Material examinado

Colección M.L.P. n° 4294 Las Capillas, Jujuy (paratipos). n° 4313 Cerro Maldonado, Salta.

Epiphragmophora parodizi sp. nov.

(Lám. 5, fig.: 7,8,9)

Descripción.

Conchilla subdiscoidal, deprimida, extremadamente frágil, liviana, umbilicada; con 4 anfractos algo convexos, delimitados por una sutura poco profunda. Espira aplanada, con ápice obtuso.

Protoconcha punteada; resto de los anfractos con estrías axiales oblicuas, bastante gruesas y regulares, separadas por un espacio igual que el ancho de las estrías. Ultimo anfracto también con estrías oblicuas gruesas, aproximadamente en número de 80, alternando con estrías más finas; todas convergen en la zona umbilical.

Banda ambital color castaño, supraperiferial, que sigue paralela a la sutura en el tercer anfracto, luego desaparece antes de llegar al segundo.

Abertura ovalada con peristoma cortante algo reflejado; extremos del labio peristomal separados por un espacio parietal ancho, no calloso, sólo con una fina membrana blanca, calcárea. Labio columelar algo reflejado sobre la perforación umbilical. Interior de la abertura blanquecino. Perforación umbilical retrospectiva, su diámetro representa 1/11 del diámetro mayor de la conchilla. Periostraco castaño amarillento.

El ancho de la espira es de 1/2 en relación al diámetro mayor de la conchilla.

Dimensiones (en mm). Tipo: diámetro mayor: 23, diámetro menor: 18, altura: 11, abertura: 12 x 10. Paratipo: diámetro mayor: 24, diámetro menor: 19, altura: 11, abertura: 11 x 10.

Localidad típica: Infiernillo, Tucumán. Col. W.Weyrauch, 5-IV-65.

Distribución: Tucumán y Catamarca.

Observaciones.

Es una especie muy característica por su gran fragilidad y transparencia. Se diferencia de *E. puntana* por tener ésta la conchilla de mayor tamaño; ser menos frágil; presentar estriación espiral en el último anfracto; el espacio parietal estrecho y la coloración amarillenta.

No se ha podido realizar el estudio anatómico por disponer únicamente de conchas.

Esta especie nueva se la hemos dedicado al malacólogo argentino J.J.Parodiz.

Tipo y *paratipos*: depositados en la Col. Fundación - Instituto Miguel Lillo.

Material examinado: Col. I.M.L. lote n° 986/a del cual se seleccionó el *tipo* y los paratipos, Infiernillo, Tucumán.Col. W.Weyrauch,5-IV-65. Col. M.A.C.N. lote n° 1302 Catamarca.

Epiphragmophora puella Hylton Scott, M.I

(Lám. 7, fig.: 1,2)

1951 *Epiphragmophora puella* Hylton Scott, M.I., X: 253.

Descripción.

Conchilla pequeña, subdiscoidal, periferia angulosa; con 4 y 1/4 a 4 y 1/2 anfractos delimitados por una sutura canaliculada. Escultura representada por un fino puntillado en relieve muy regular que asemeja una granulación. Carece de banda ambital coloreada.

Abertura subcircular, con peristoma delgado y expandido; extremos del borde peristomal dejan un espacio parietal muy angosto y calloso.

Perforación umbilical muy retrospectiva, su ancho representa 1/4 del diámetro mayor de la conchilla.

Color blanco calizo y opaco, con un tinte rosado.

Es la especie más pequeña del género, mide unos 16,5 a 19 mm de diámetro mayor, 14 a 15 mm de diámetro menor y 6,3 a 7 mm de al-

tura.

Mandíbula arqueada, con tres pliegues, de los cuales el central es más ancho.

Rádula con diente central unicuspidado, más largo que ancho: dientes laterales semejantes al diente central, de los cuales 14 son monocuspidados e inclinados hacia el centro; en el diente lateral número 15 aparece un ectocono y en el número 17 un endocono, además; los restantes dientes, inclusive los marginales, son tricuspidados.

Genitalia. Glándula hermafrodita conducto hermafrodita liso en su comienzo y luego contorneado hasta llegar a la glándula del albumen de color amarillo rosado. Espermiducto con banda prostática color blanco lechoso, donde se diferencia el canal deferente junto al cual nace el conducto espermático, corto y ancho, con espermoteca pequeña y redondeada. Oviducto corto y envuelto por una formación glandular, color rosado a modo de anexo. Dos apéndices saculares nacen del oviducto: uno muy alargado y musculoso (bolsa del dardo) y otro también alargado, más corto y membranoso.

Pene bien diferenciado del epifalo formando un codo con este, donde se inserta el músculo retractor. Epifalo con una dilatación donde se introduce el canal deferente y termina en un flagelo corto y curvo (lám. 17, fig.: 9).

Localidad típica: Quebrada de la Cébila, Catamarca.
Distribución: Catamarca.
Observaciones.

Esta especie vive en las fisuras de las rocas en las quebradas serranas. Según Hylton Scott, es una especie muy abundante y no habita en la llanura. La ilustración que damos es una reproducción del original.

Material examinado: solo representada en colección M.I.H.S.

Epiphragmophora proseni Hylton Soctt, M.I.
(Lám. 3, fig. 1,2)

1951 *Epiphragmophora proseni* Hylton Scott, M.I., XX, 58: 252.

Descripción.

Conchilla subdiscoidal, deprimida, con 4 y 1/4 anfractos convexos delimitados por una sutura no canalizada. Protoconcha lisa; los demás anfractos con estrías de crecimiento; último anfracto, con superficie dorsal maleada y estriada transversalmente.

Abertura oblonga,con peristoma algo reflejado de color blanco y con los extremos separados por un espacio parietal ancho, cubierto por una fina película calcárea. Labio columelar tapando a medias la perforación umbilical. El ancho de la perforación umbilical, representa 1/10 del diámetro mayor de la conchilla.

Periostraco lustroso y de color caoba oscuro sobre la superficie calcárea. Interior de la abertura castaño rojizo, viéndose, sólo por transparencia, la banda ambital coloreada.

Dimensiones: 30,5 mm de diámetro mayor; 24 mm de diámetro menor y 16 mm de altura.

Localidad típica: Tumbaya, Quebrada de Humahuaca, Jujuy.
Distribución: Jujuy.
Observaciones.

No hemos podido realizar el estudio anatómico de esta especie, por existir sólo el ejemplar tipo (conchilla únicamente) en la colección M.I.H.S. La ilustración que damos es una reproducción del original de la autora.

Epiphragmophora puntana (Holmberg)
(Lám. 5, fig.: 4,5,6).

1909 *Helix (Cochlea-Eurycampta)* puntana* Holmberg, I, 1: 9.

Redescripción.

Conchilla orbicular, deprimida, umbilicada, con 4 y 1/2 a 5 anfractos moderadamente convexos, delimitados por una sutura bien marcada. Espira variable, en algunos especímenes muy chatas, en otros, como en el *lectotipo* (separado por J.J.Parodiz), más alta.

Protoconcha lisa, a partir del segundo anfracto con estrías axiales irregulares que, en algunos especímenes, forman una costulación característica de color blancuzco,separadas por un espacio ancho. En el último anfracto aparece una débil estriación espiral, que se hace menos evidente en la superficie ventral y en la periferia.

Color, castaño amarillento, pálido, con banda ambital angosta, color castaño.

Abertura ovalada y ancha, con peristoma poco reflejado. Interior de la abertura de color

más oscuro que el resto de la conchilla. Espacio parietal estrecho y calloso.

Mandíbula en herradura con 7 pliegues, los tres centrales casi del mismo ancho y los tres restantes de cada lado se insinúan mejor del costado derecho (lám. 8, fig.: 3).

Rádula con diente central unicuspidado, más alto que ancho (40 x 23 micrones). La cúspide mide 23 micrones de largo por 21 micrones de ancho, el extremo libre es redondeado, la placa basal presenta en su parte superior dos hoyuelos laterales y una pequeña incisión en el centro. Los dientes laterales son semejantes al central, aunque la cúspide es algo más robusta. A partir del diente lateral número 18 aparece un endocono y un ectocono y la cúspide se alarga (40 x 25 micrones). Los dientes marginales presentan ecto y endocono más profundos y la cúspide más corta (22 x 16 micrones). (lám. 12, fig.: 5 y 6).

Genitalia. Glándula hermafrodita digitiforme y muy voluminosa, llega hasta el ápice; ducto hermafrodita con nueve contorsiones, penetra en la glándula del albumen en el primer tercio. Espermiducto largo, una vez y media el largo de la glándula del albumen. Espermoteca ovalada con ducto corto, más corto que el diámetro mayor de la espermoteca. Oviducto tan largo como espermoteca con su ducto; de él nacen tres apéndices saculares: uno oval alargado con pedúnculo corto, otro de igual forma y tamaño menor, ambos mucosos; el tercero musculoso, (bolsa del dardo) cilíndrico y alargado con una pequeña constricción anterior. Vagina corta y ancha.

Pene largo, con epifalo más angosto y más largo que el pene; flagelo largo y más angosto que el epifalo. Conducto deferente, angosto y largo; sale del espermo-oviducto, cerca de la espermoteca y entra en una prominencia del epifalo (lám. 17, fig.: 11).

Medidas en mm del lectotipo nº 1284, ladera de Cerro del Volcán, Sierra de San Luis, Colección M.A.C.N. Diámetro mayor: 31, diámetro menor: 25, altura: 13, abertura: 18 x 16.

Distribución: es la más abundante entre las especies de Sierra de San Luis y Sierra Gigante; Prov. de San Luis; Córdoba; La Rioja; Tucumán.

Observaciones.

Es una especie muy regular en tamaño, color y superficie. Su configuración general es similar a la de *E. rhathymus*, pero más chata. Su resistencia es variable, pues algunos especímenes son más frágiles que otros.

Material examinado

Colección M.L.P. lote nº 4290 Aº Carranza, Camino de San Marcos Sierra a Capilla del Monte, Córdoba; nº 4283 Sto Domingo, San Luis. Colección I.M.L. nº 1665 Paso del Rey, San Luis.

Colección M.A.C.N. lote nº 1673 Las Cañadas, Córdoba; nº 11025 O. de Cosquín, Córdoba; nº 21260 Córdoba; nº 19947 La Rioja; nº 10106 Sierra de San Luis; nº 9833 y 15128 Sierra de San Luis; nº 11453 Tucumán.

Epiphragmophora rhathymus (Holmberg)

(Lám. 4, fig.: 1,2,3)

1912 *Helix (Eurycampta) rhathymos*, Holmberg, I: 20.

Descripción

Conchilla sólida, algo globosa, deprimida, umbilicada. Con 4 y 1/3 a 4 y 1/2 anfractos convexos. Superficie dorsal color cárneo rosado y superficie ventral casi blanca. Banda ambital castaño oscuro limbada de blanco en el último anfracto, paralela a la sutura del anteúltimo anfracto, se pierde en las tres cuartas partes de su recorrido.

Espira poco elevada, último anfracto descendiente rápidamente al llegar a la abertura. Perforación umbilical algo cubierta por el borde columelar; la relación entre su tamaño y el diámetro mayor de la conchilla es de 1/9.

Protoconcha lisa, los demás anfractos con estrías de crecimiento dispuestas irregularmente, engrosándose hacia el último y separadas por espacios más anchos; además posee muy finas, profundas e irregulares incisiones espirales, no continuas, en la zona periférica.

Abertura amplia, subcircular, con peristoma blanco y reflejado; mide 16 mm de largo por 15 mm de ancho. El espacio parietal es angosto.

El tamaño de la conchilla es de unos 30 mm de diámetro mayor, 25 mm de diámetro menor y 14 mm de altura.

Mandíbula rectangular, poco arqueada, de 1666 micrones de largo por 666 micrones de ancho; con seis pliegues costulares de distinto tamaño que ondulan los bordes sobre todo el cóncavo (lám. 9, fig.: 3).

Rádula con diente central rectangular,

unicuspidado, de unos 25 micrones de ancho por 38 micrones de largo; con dos proyecciones laterales en la base, a manera de alas. Con la cúspide rectangular, de 18 micrones de ancho por 25 micrones de largo, con la parte superior cóncava y con un solo hoyuelo. Primer diente lateral semejante al diente central pero con la cúspide más robusta; mide unos 25 micrones de ancho por 33 micrones de largo. Los demás dientes laterales con la cúspide alargada; en el diente lateral número 15 aparecen un ectocono y un endocono; dientes marginales tricuspidados; en el diente número 23 el endocono es más corto que la cúspide central y los demás dientes aparecen multicuspidados hacia la parte externa, el diente número 37 posee unas 10 cúspides, (lám. 12, fig.: 1 a 4).

Genitalia. Glándula hermafrodita digitiforme, conducto hermafrodita con unas 10 contorsiones. Espermoteca piriforme con pedúnculo más largo que el diámetro de la misma. Con tres apéndices saculares: uno musculoso (bolsa del dardo), alargado y cilíndrico, más engrosado en el extremo libre y su longitud es el doble del largo de la espermoteca y pedúnculo juntos; los otros dos apéndices (anexo I y II) son mucosos, ovalados, algo globosos y de igual tamaño. Vagina corta.

Pene y epifalo sin transición notoria; flagelo, más angosto y largo, un tercio de la longitud del pene y epifalo juntos, (lám. 14, fig.: 3).

Localidad típica: El Desmonte, Catamarca.
Distribución: Catamarca, Córdoba, Salta y La Rioja.
Observaciones.

Esta especie se diferencia de *trenquelleonis*, por: la banda ambital limbada, el apex más deprimido, la perforación umbilical más angosta, las líneas de crecimiento más juntas, la presencia de incisiones espirales y además por diferencias anatómicas: en rádula, la cúspide del diente central es rectangular, los dientes laterales multicuspidados; en genitalia, la forma de la espermoteca y el tamaño del pedúnculo y de los apéndices saculares.

Bajo el nombre *monographa*, los autores se han referido a dos especies distintas, una es *trenquelleonis* y la otra es *rhathymus*.

Helix monographa Burmeister, nunca fue descripta enteramente sino consignada por las siguientes palabras: "En las laderas de Punilla fue encontrado un caracol cercano a *H. trigrammephora*, pero distinguido por sólo una banda oscura; por ello lo llamé *monographa*" (Burmeister, 1861). Esto dista mucho de ser una descripción satisfactoria, pero no podemos tomarlo como "nomen nudum", puesto que es perfectamente identificable como un sinónimo de *trenquelleonis* Grateloup.

Burmeister no tenía referencia de las especies de Grateloup, por ello hizo comparaciones solo con *trigrammephora* Orb. que es también distinta en cuanto a distribución.

En cambio, la forma descripta por Doering como *Helix (Euricampta) monographa* (Burmeister), es fácilmente distinguible de los especímenes de Burmeister y se encuentra preferentemente en la Prov. de Catamarca.

Debido a que *monographa* de Burmeister * es sinónimo de *trenquelleonis* (ya que Doering corrigió las etiquetas originales del tipo), no es correcto retener el nombre *monographa* Doering sin pasar por alto las reglas de nomenclatura (artículos 25-a y 28-c). Así es como *rhathymus* Holmberg, publicada 37 años más tarde fue el primer nombre usado sin preocupación.

Referente a su status, mantenemos el criterio de Holmberg hasta poder profundizar en el estudio anatómico y biológico con material vivo del cual carecemos por el momento.

Material examinado
Colección M.A.C.N. lote n° 1289 (neotipo seleccionado por Holmberg) El Desmonte, Catamarca; n° 25745 Los Angeles, Capayán, Catamarca; n° 24391 Catamarca, n° 25857 Córdoba; s/n La Rioja.
Colección M.L.P. lote n° 1659 Camino a las Minas, Catamarca; n° 4257 El Rodeo, Catamarca; n° 4255 Los Angeles, Capayán, Catamarca; 927 San Antonio de San Roque, Córdoba.

* La especie mencionada (Col. M.A.C.N.) fue descripta en la etiqueta manuscrita por Burmeister como *Helix monographa* Burm. Cuando Doering revisó este espécimen comprobó que era *trenquelleonis* y esto está indicado al reverso de la misma etiqueta. Esto significa que cuando en 1874 Doering escribió sobre *H. (E.) monographa* lo hizo en base a su propio espécimen pero no el de Burmeister que llegó a sus manos años más tarde. Además Doering no estaba muy seguro sobre el estatus de *monographa* porque error o no- él colocó este nombre debajo de la sinonimia de *trenquelleonis* en el mismo trabajo de 1874.

Epiphragmophora saltana Ancey
(Lám. 6, fig.: 1,2)

1897 *Epiphragmophora saltana* Ancey, XII, 309: 9.

Descripción.

Conchilla globosa, sólida, umbilicada, con 4 y 1/2 anfractos convexos delimitados por una sutura bien marcada. Espira elevada. Protoconcha lisa. Demás anfractos con cóstulas axiales bien separadas una de otra. Ultimo anfracto amplio, con las cóstulas tenues hacia el área umbilical.

En general, toda la superficie de la conchilla ofrece un aspecto maleado. Color castaño dorado con las cóstulas más claras; con banda ambital castaño oscuro.

Abertura oblonga, transversa, algo oblicua. Peristoma blanco, con borde labial reflejado. Espacio parietal angosto y algo calloso. Perforación umbilical tapada en parte por el labio columelar. Epiphragma blanco, espeso y resistente.

Dimensiones en mm: diámetro mayor 29 a 32; diámetro menor 25 a 25,5; altura 16,5 a 17,5.

Localidad típica: Tala, Salta.

Distribución: Salta.

Observaciones.

Esta especie es similar a *E. birabeni* sólo por la presencia de cóstulas; se diferencia por muchos otros caracteres morfológicos.

Material examinado

Sólo está representada en la colección M.A.C.N., lote nº 20369 Rosario de la Frontera, Salta.

Epiphragmophora tomsici sp. nov.
(W. Weyrauch M.S.)
(Lám. 7, fig.: 6 a 8)

Descripción

Conchilla discoidal, liviana, umbilicada, con 4 y 1/2 anfractos convexos, delimitados por una sutura bien marcada, que desciende bastante bruscamente al llegar a la abertura. Espira poco elevada, con el ápice obtuso y tamaño un poco menos de la mitad del diámetro mayor.

Protoconcha lisa. A partir del segundo anfracto con estrías axiales microscópicas onduladas, finas, irregulares e interumpidas en todo su recorrido, dando a la superficie dorsal y ventral un aspecto maleado. En el último anfracto aparecen además estrías espirales gruesas muy irregulares que forman como un enrejado, semejando un encaje de color blanco que se continúa por toda la zona umbilical.

Abertura óvalada, de 12 mm de ancho por 15 mm de largo. Peristoma grueso, reflejado, formando un reborde de 1 mm de ancho, color blanco. Extremos del labio peristomal convergentes, separados por un espacio parietal angosto, no calloso; labio columelar reflejado sobre la perforación umbilical, cubriéndola más de la mitad. Periostraco muy fino y amarillento.

La relación entre el tamaño del ombligo y el diámetro mayor es de 1/9. Color castaño rojizo a violáceo en los primeros anfractos y rosado violáceo, casi cárneo, en el último principalmente en la superficie dorsal.

Dimensiones en mm

	Diámetro mayor	Diámetro menor	Altura
tipo	28	23	13
paratipo	27	22	12,5
”	29	23	13
”	25	20	12,5
” . . .	26	21,5	13,5

Tipo: pertenece a la Colección I.M.L. lote nº 530 con once especímenes adultos y siete juveniles. Colector: W.Weyrauch, 26-II-62.

Localidad típica: 20 km de Andalgalá, ruta a Cafayate, Catamarca (a 1800 mt).

Distribución: Catamarca y Tucumán.

Observaciones.

Esta especie se asemeja a *E. hieronymi* sólo en la coloración; se diferencia en la escultura y en el tamaño menor.

Se diferencia de *E. proseni* en la perforación umbilical, en el color caoba y en la banda ambital.

Mantenemos el nombre *tomsici* puesto por Weyrauch en etiquetas de material del I.M.L. y que dedicara al investigador de dicha Institución Zlatko Tomsic.

Material examinado

Colección I.M.L. nº 795 3 km Sur San Pedro de Colalao, Tucumán, Col. R.Guanuco. Idem para 1210.; nº 530 y 530/1 Andalgalá, Catamarca.

Epiphragmophora trenquelleonis (Grateloup)
(Lám. 3, fig.: 3,4,5).

1851 *Helix trenquelleonis* Grateloup in Pfeiffer, VIII,: 13.

Descripción

Conchilla deprimida, suborbicular, fina, casi transparente con 4 y 3/4 anfractos, lisos en la parte ventral, con estrías conspicuas de crecimiento en la parte superior, generalmente regulares como para dar a la conchilla un aspecto uniforme. Protoconcha lisa. Ultimo anfracto deprimido,con base poco convexa. Espira variable en altura, pero el ápice es siempre obtuso. Relación del ancho de la espira con el diámetro mayor de 1/2. Perforación umbilical profunda de diámetro moderado, 1/7 del diámetro mayor de la conchilla.

Abertura oblicua, subcircular; peristoma brevemente reflejado, de color blanco; interior rojizo oscuro; espacio parietal angosto; callo poco notorio; borde columelar dilatado y reflejado.

Color castaño amarillento con periostraco oliváceo oscuro más pálido cerca del peristoma; en la parte ventral puede ser blancuzco a castaño claro. Banda ambital pardo oscura, casi supraperiferial alrededor del último anfracto, que se pierde gradualmente bajo la sutura.

Dimensiones en mm: diámetro mayor 26 a 32, diámetro menor 21 a 26, altura 12 a 16.

Mandíbula en herradura, es más cóncava y de menor tamaño que la de *E. rhathymus*. Mide 1416 micrones de largo por 500 micrones de ancho. Posee seis pliegues de los cuales, cuatro de la parte central, son de diferente tamaño y dos laterales, uno a cada lado, más ancho. (lám. 8, fig.: 1).

Rádula con diente central unicuspidado, más alto que ancho (38 por 23 micrones). Cúspide triangular, roma en el extremo libre, más puntuda que en *E. rhathymus*; en la parte superior presenta dos hoyuelos laterales y una prominencia central; mide 23 micrones de ancho por 20 micrones de largo. Primer diente lateral unicuspidado, con la cúspide más robusta y más larga que el central. A partir de los laterales 22, 23 y 24 la cúspide presenta un ecto y endocono; su tamaño se modifica a 18 micrones de ancho por 42 micrones de largo. Dientes marginales tricuspidados; en el número 27 el endocono es tan largo como la cúspide central y en el número 39 el endocono se ensancha y el ectocono se enangosta pero ambos no se dividen (lám. 11, fig.: 1,2).

Genitalia. Espermoteca grande comparada con las demás estructuras, subredondeada, con pedúnculo corto, más corto que el diámetro mayor de la espermoteca. Oviducto y vagina del mismo diámetro. Del oviducto nacen tres apéndices saculares: saco del dardo, musculoso de diámetro algo mayor que el pene y casi del mismo largo; los otros dos apéndices glandulares mucosos, casi de igual diámetro pero de distinto largo, uno de ellos casi el doble que el otro.

Pene y epifalo forman un codo en su unión y presentan casi el mismo diámetro. Epifalo con una prominencia bien notoria donde entra el canal deferente. Flagelo corto, bastante grueso y curvo (lám. 17, fig.: 10).

Localidad típica: Sierra Chica, Córdoba.

Distribución: Esta especie es muy abundante en las Sierras Pampeanas, especialmente en Córdoba y al este de La Rioja y Catamarca. Además se encuentra en Chaco, Formosa, Santiago del Estero, Salta y San Luis; también en Paraguay y Bolivia.

Observaciones.

El color de esta especie es variable, las estrías de crecimiento pueden presentarse muy juntas y aparentar una superficie casi lisa, o bien más separadas y gruesas y aparentar una superficie rugosa.

Las dimensiones en mm del tipo son: 26 de diámetro mayor, 21 de diámetro menor y 12 de altura. Los especímenes recolectados en la provincia de Córdoba son algo mayores, 32 de diámetro mayor, 26 de diámetro menor y 16 de altura. Los especímenes recolectados en las provincias de Salta y Catamarca son tambien algo mayores: 29 de diámetro mayor, 22 de diámetro menor y 14,5 de altura. Los especímenes de la provincia de San Luis son más frágiles, que cualquiera de los observados en las demás provincias.

Debemos decir unas palabras sobre el intrincado problema taxinómico de esta especie.

Doering en su trabajo de 1875, estaba casi seguro que bajo el nombre de *trenquelleonis*, existían dos formas diferentes de acuerdo a la diagnosis de Grateloup in Pfeiffer y de Hidalgo. De las dos variedades reconocidas por

Hidalgo (1870 pág. 34), Doering tomó como forma típica a la marcada con "a", que es la misma de Grateloup in Pfeiffer con peristoma interno de labio rojizo y a la marcada con "b" como *Helix (Ehrycampta) hidalgonis*. Comparando a esta última forma con la típica *trenquelleonis*, Doering determinó que la conchilla es más pequeña y más convexa, peristoma casi blanco, abertura circular,color más pálido y estrías de crecimiento más finas (Doering 1875 pág. 315).

Esta características tomadas en sentido estricto sirven sólo para diferenciar ciertos especímenes que admitimos son una variación de *trenquelleonis*. Doering mismo no fue lo suficientemente claro en su descripción específica de *hidalgonis* cuando dijo: "Yo encontré los especímenes robustos color oliva en la ladera oriental de Sierra Chica y los más desarrollados en cuanto a tamaño en Sierra de Achala con otros de las anteriores especies "*trenquelleonis*". Según Hidalgo y Grateloup in Pfeiffer los especímenes de color oliva pertenecen a la forma típica, que a veces son más pálidos por la pérdida de periostraco, o más oscuros que aquellos llamados oliváceo fusca en *trenquelleonis* y oliváceo lutescente en *hidalgonis*; por esa razón la figura mostrada por Kobelt (1868, lám. 6 fig. 2) bajo el nombre *E. hidalgonis*, pertenece a la forma típica *trenquelleonis* y la otra *hidalgonis minor* Kobelt es la var. *hidalgonis* (Doering). Kobelt solamente reprodujo la descripción de Doering agregando figuras desconociendo la especie de Grateloup. Todo esto indica que la especie *E. hidalgonis* nunca fue perfectamente definida por su autor.

Por otro lado, Doering creó dos variedades *trifasciata* una para *Eurycampta trenquelleonis* (1875: 234) y otra para *Eurycampta hidalgonis*, (1875: 235) que según sus manifestaciones es muy rara de encontrar y no hizo descripción alguna; y además otra variedad *minor* incolora y deprimida para *E. hidalgonis*.

Llegando a este punto, no sólo resulta imposible distinguir tales variedades sino también la misma forma típica, especialmente si el autor dijo que *hidalgonis* ("es variable en alto grado..."). Esta extrema confusión es la que intentamos aclarar.

De este modo, tenemos que volver al punto de vista de Hidalgo quien considera a esta especie (*E. trenquelleonis*) con dos variedades: "a" (las dos *trifasciata* Doering) y "b" (*hidalgonis* Doering), que consideramos ser variaciones poblacionales de *E. trenquellonis*.

Como subespecie *E. trenquelleonis hidalgonis* carece de caracteres que la diferencien de la especie; por ello proponemos pase a sinonimia de *E. trenquelleonis*.

También debemos tener en cuenta a *Helix monographa* Burmeister 1861 como sinónimia de *E. trenquelleonis* (no *monographa* Doering que es sinónimo de *E. rhathymus*) (Holmberg).

Ihering en 1910 nombró una "*Helicigona hidalgonis latecostata*" del río Guayquiraro en el límite entre las provincias de Entre Ríos y Corrientes, pero esto debe ser una referencia equivocada ya que las especies del género *Epiphragmophora* no aparecen en tales áreas orientales.

Material examinado

Colección M.L.P. nº 976, 1668, 2924, 2936 y 2931 Alta Gracia, Córdoba; nº 1663 Arco Meridiano (camino a Río IV), Córdoba; nº 2129 La Paz (San Javier), Córdoba; nº 1662 Bajo Grande, Córdoba; nº 4249 Las Cortaderas, Totoral, Córdoba; nº 1664 Paso del Rey, San Luis; nº 1640, 4248, 4394, 980 Cabana (Unquillo), Córdoba; 1669 Pasando San Antonio, Dique San Roque, Córdoba; nº 2117 Estancia Los Mistoles, Totoral, Córdoba; nº 2144 Cerro Colorado, Córdoba; nº 4254 Copacabana, Córdoba; nº 1673, 1650, 981 El Zapallar, Quines, San Luis; nº 4252 La Serranita, Córdoba; nº 2921 Talapampa Salta; nº 2164 Capilla del Monte, Córdoba; nº 4297 Cuesta 6 de setiembre (entre Cosquín y Cabana); nº 4306 San Agustín, Córdoba; nº 4295 La Calera, Diquecito, Córdoba; nº 4298 La Falda, Córdoba; nº 4305 Talacañado Dto Pocho, Córdoba; nº 1281 Piedra Blanca, San Luis; nº 972 Río Tercero, Córdoba; nº 4286 Carlos Paz, Córdoba; nº 4296 Cruz del Eje, Córdoba.

Colección M.I.H.S. Zona el Zapallar (90 km al N. de Dean Funes), Córdoba.

Colección M.A.C.N. lote nº 5141 Guazambí, Dpto. El Alto, Catamarca; nº 24391 Salta; nº 9228-10 Córdoba; nº 9228-13 Quebrada de la Cumbre, Córdoba; 9229 Catamarca; 15127 San Luis; 12955 Stgo. del Estero; nº 18326 La Rioja; nº 10019 Salta.

Epiphragmophora trifasciata sp. nov.
(J.J.Parodiz, M.S.)
(Lám. 3, fig.: 6,7,8).

Descripción

Conchilla subdiscoidal, con 4 y 1/4 anfractos, umbilicada, con tres bandas de color pardo oscuro no muy finas, todas del mismo tamaño, separadas por espacios más anchos. El espacio comprendido entre las tres bandas es de una tonalidad más oscura que el resto de la conchilla que es amarillo ocre y a veces verde oliváceo. La banda superior no alcanza la sutura y se desvanece en la mitad del segundo anfracto; la media sigue la sutura en el anteúltimo anfracto, perdiéndose en sus comienzos y la inferior se continúa dentro de la abertura. Superficie con estrías de crecimiento bien notorias. Espira poco elevada y aguda.

Abertura oval, con el interior oscuro. Peristoma fino algo reflejado. Espacio parietal angosto.

Perforación umbilical semioculta. La relación entre el diámetro de la conchilla y el umbilical es de 1/8.

Tipo: Dimensiones en mm: diámetro mayor 31; diámetro menor 25; altura 14,5; abertura 18 por 16.

Mandíbula en herradura muy cóncava, con tres pliegues ubicados en la parte central: uno de ellos, el mediano, ès más ancho que los otros dos.

Mide 1750 micrones de largo por 916 de ancho, (lám. 9, fig. 1).

Rádula con diente central más alto que ancho y base ancha con dos prolongaciones una a cada lado a modo de alas. Mide 36 micrones de alto por 28,6 micrones de ancho. Posee una cúspide roma de 28,6 micrones de ancho por 23,3 micrones de largo. Dientes laterales semejantes al central hasta el lateral número 19 donde aparece un ectocono y un endocono cuyo nacimiento es cercano al extremo de la cúspide. En los dientes siguientes el ecto y endocono adquieren un largo mayor hasta que en el diente número 34 el endocono presenta el mismo tamaño que la cúspide, pero en cambio, el ectocono no alcanza el extremo de la cúspide y es más puntudo. Los dientes marginales son más alargados que los laterales y más angostos, sus cúspides miden 18,6 micrones de ancho por 26,6 micrones, sus cúspides miden 18,6 micrones de ancho por 26,6 micrones de largo; sus ecto y endoconos se dividen cada uno en dos porciones (lám. 1, fig.: 6, 7 y 8).

Genitalia. Glándula del albumen pequeña, representa 1/3 de longitud del espermiducto. Espermoteca oval alargada con ducto espermático corto, casi del mismo largo que el diámetro mayor de la espermoteca.

Con tres apéndices saculares, uno musculoso, (saco del dardo) largo y cilíndrico, dos veces la longitud de la espermoteca y ducto espermático; los otros dos apéndices, mucosos y globosos, casi sin pedúnculo, ubicados a cada lado del saco del dardo. Vagina muy corta.

Pene largo y epifalo algo más grueso; flagelo largo, delgado y enrulado, de longitud casi igual a la del epifalo.

Difiere del genital de *trigrammephora* en la glándula del albumen grande; saco del dardo con constricción y más largo que pene y epifalo; flagelo corto y curvo y apéndices mucosos de distinto tamaño.

Difiere del genital de *trenquelleonis* en: glándula del albumen más pequeña; saco del dardo, con constricción; espermoteca subredondeada; vagina más larga; flagelo corto y grueso; apéndices saculares glandulares de diferente tamaño' (lám. 13, fig.: 1).

Tipo: nº 24406 depositado en la colección M.A.C.N.

Localidad típica: Agua de Oro, Ladera este de Sierra Chica, Córdoba.

Distribución: Sierras Pampeanas, desde el Centro de Córdoba hasta Santiago del Estero.

Algunos biotopos de localidades de Sierra Chica en la vecindad de la localidad típica tienen características similares y varían solamente en la elevación de la espira y en los pliegues de crecimiento.Aquellos de Sierra de Sumampa en S.O. de Sgo del Estero son bastante más pequeños, con zonas de crecimiento menos desarrollados; los especímenes poseen conchillas casi incoloras, con las tres bandas perfectamente visibles y, algunos, con espira más elevada.

Observaciones.

Esta especie se diferencia de *trenquelleonis* en que ésta posee una sola banda, en el tamaño menor y en la relación entre el diámetro del ombligo y el diámetro mayor de la conchilla que es de 1/6.

Si diferencia de *proseni* en que ésta posee una sola banda y sólo visible al trasluz, en el color que es caoba y en la relación entre el diámetro del ombligo y el diámetro mayor de la conchilla que es de 1/10.

Se asemeja a *trigrammephora* sólo por poseer tres bandas de color pero ellas son finas y la mediana más gruesa. Se diferencia en el espacio parietal que es ancho, el peristoma calloso, muy reflejado y en la perforación umbilical que es muy retrospectiva y descubierta.

Material examinado

Colección M.L.P.: nº 2128 Río Ceballos, Córdoba; nº 4281 Ascochinga, Córdoba. nº 4280 Agua de Oro, Córdoba.

Colección M.I.H.S. s/n Tres Cascadas, Dto. Colón, Córdoba.

Colección M.A.C.N.: nº 24406 Agua de Oro, Córdoba.

Colección I.M.L.: nº 942 Ascochinga, La Cumbre, Córdoba; nº 11011/6 Entre Ascochinga y el Chorrito. Córdoba; nº 11012/6 El Chorrito, Córdoba.

Epiphragmophora trigrammephora (D'Orbigny)
(Lám. 2, fig.: 4,5,7)

1835 *Helix trigrammephora* D'Orbigny: 22.

Descripción

Conchilla subdiscoidal, deprimida, delgada transparente con 5 anfractos convexos. Superficie con finas líneas de crecimiento, y algunas veces con muy finas estrías transversales vistas sólo bajo lupa.

Protoconcha lisa. Espira obtusa. Ultimo anfracto algo inclinado cerca de la abertura. Perforación umbilical ancha y muy retrospectiva.

Abertura subrectangular, transversal. Peristoma espeso muy reflejado y blanco. Espacio parietal ancho. Epifragma blanco, espeso y resistente.

Color amarillo pálido con tres bandas ambitales pardo oscuras: una periférica, otra ventral y la tercera dorsal.

Dimensiones en mm: 26 a 31 de diámetro mayor, 22 a 25 diámetro menor y 14 a 15 de altura.

Mandíbula rectangular con cinco pliegues, de los cuales el central es más ancho que los laterales. Mide 1500 micrones de largo por 500 micrones de ancho (lám. 8, fig.: 2).

Rádula con diente central de forma triangular con la base ancha y recta y con una sola cúspide puntuda. Mide 27 micrones de ancho por 32 micrones de alto; la cúspide mide 19,3 micrones de ancho por 24 micrones de alto. Los dientes laterales presentan la cúspide más alargada y más angosta que la cúspide central, la cual presenta a cada lado un endocono y un ectocono. El lateral número 18 mide 18,7 micrones de ancho por 34,3 micrones de largo (lám. 10, fig.: 3,5,6).

Genitalia. Glándula hermafrodita digitiforme, conducto hermafrodita grueso y contorsionado (presenta unas 10 contorsiones); glándula del albumen larga y gruesa, casi del mismo largo y ancho que el espermiducto y glándula prostática. Espermoteca alargada, con ducto espermático ancho y corto casi del mismo largo que el diámetro mayor de la espermoteca. Con tres apéndices saculares: uno musculoso y grueso con una constricción en el primer tercio (bolsa del dardo); los otros dos mucosos, uno muy grande tanto como la bolsa del dardo o algo más, nace del oviducto en su porción anterior cerca del atrio genital (anexo I) y envuelve el nacimiento de la bolsa del dardo, espermoteca y tercer apéndice (anexo II), el cual es mucho más chico y ovalado y representa un quinto del tamaño del anexo I.

Pene relativamente corto, forma un codo con el epifalo que es de mayor diámetro que aquel; flagelo corto y curvo. Conducto deferente entra en una saliencia del extremo posterior del epifalo, donde nace el flagelo, como sucede generalmente en todas las especies (lám. 16, fig.: 8).

Localidad típica: Pampa Ruiz, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

Distribución: Bolivia y Argentina: Jujuy, Salta, Santiago del Estero, Tucumán (en estas dos últimas provincias es poco frecuente). Además hemos encontrado especímenes de esta especie en: Formosa, Córdoba y San Luis.

Observaciones

El primer autor que hizo referencia de esta especie fue Burmeister (1861) cuando la distinguió de *Helix monographa*. En cambio Doering a pesar de su descripción muy minuciosa no la menciona ya que él trabajó casi exclusivamente sobre formas de Córdoba, San Luis, Catamarca y La Rioja.

Según D'Orbigny, es una de las pocas especies menos variables en su color y forma, dice: "es de una regularidad perfecta, esto constituye una excepción a la regla".

Según Paravicini, existen diferencias sensi-

bles en tamaño, espesor del peristoma, altura de la espira y coloración. Suele presentar, raras veces, sólo la banda mediana, y otras veces, la banda superior desaparece. Más frecuentemente la banda mediana se hace bien evidente y las otras dos pueden marcarse sólo apenas.

La expedición Borelli (1895-1896) proporcionó materiales a Paravicini y Ancey del territorio argentino y de Paraguay; este último autor observó variaciones y no participó de la opinión de D'Orbigny en cuanto a la "perfecta regularidad" de la especie. Nosotros estamos de acuerdo con Ancey sobre la gran variabilidad de los biotopos sureños.

A pesar de que antes era conocida como especie exclusivamente de Bolivia, ahora se transforma en la forma más típica del N.O. Argentino, cuya principal característica es la de poseer tres bandas. Pero para una mejor identificación de la especie consideramos conveniente tener en cuenta otros detalles importantes. La abertura presenta el labio angulado en la zona columelar y luego se continúa en forma horizontal; todo el borde peristomático es ancho. El color puede ser algunas veces verde oscuro similar al de *trenquelleonis*, pero nunca es pálido abajo. El color oscuro de las bandas es variable; la banda central es irregularmente más ancha; la conchilla sin periostraco es prácticamente blanca. La altura de la espira es generalmente un carácter variable; cuando la espira es más achatada la abertura es muy angosta y el labio basal curvado hacia arriba.

Ancey (1897) crea tres formas de *E. trigrammephora*: *monozona*, con una sola banda ambital cuyo tamaño es de 30 mm de diámetro mayor, 24 mm de diámetro menor y 14 mm de altura; *bizona*, con dos bandas ambitales, una mediana y otra inferior a ella de menor grosor; y *obsolescens* con la banda mediana bien marcada y las otras dos poco visibles. Todas estas formas sólo son variaciones poblacionales de la especie.

En las provincias de Salta, Formosa y Santiago del Estero, hemos encontrado especímenes que se diferencian bastante de esta especie por su tamaño mayor, su espira más baja y por el ombligo retrospectivo cuyo tamaño representa 1/4 a 1/5 del diámetro mayor de la conchilla. Todos ellos podrían ser considerados una nueva subespecie pero para ello necesitamos conseguir el animal completo, estudiar su anatomía y verificar su alopatría.

Material examinado

Colección M.L.P. nº 1648 Vespucio, Salta; nº 4264 Laguna Yema, Formosa; nº 4265 Cerro San Bernardo, Salta; nº 4269 Gral Ballivian, Salta; nº 4266 Las Capillas, Jujuy; nº 4267 y 4270 San Pedrito, Salta; nº 4271 Las Quinas, La Mendieta, Jujuy (juveniles); 4300 Gral Ballivian, Salta; nº 1642 Cerro Colorado, Salta; nº 2933 Aluvio, Pampa Blanca, Salta; nº 2240 Mar Chiquita, Córdoba; nº 4261 Ing. J.Juarez, Formosa; nº 4260 y 101 Pocitos, Salta; nº 4268 Lumbrera, Salta; nº 4259 y 4301 Pichanal, Salta; nº 4258 El Aibal, Jujuy; nº 4262, 10 km hacia Las Víboras desde El Juramento, Salta.

Colección M.I.H.S. s/nº San Pedro, Jujuy; s/nº El Palmar Santa Barbara, Jujuy; nº 1651 Ambil, Salta.

Colección M.A.C.N. nº 1303 Jujuy; 8848-2 Embarcación, Salta. nº 1286, 9099 Jujuy; nº 20468, 9340-48, 26232, 1298 Salta; nº 11016 Bolivia entre Río Bermejo y Yacuiba; nº 14775 Salta; nº 18211 Santiago del Estero; nº 11017 Bolivia; nº 18608 Formosa; 11526 Chaco Santiagueño.

Epiphragmophora tucumanensis (Doering)

(Lám. 6, fig.: 9,10,11)

1874 *Helix (Aglaja) Estella* var. *tucumanensis* Doering, I: 163.

Descripción

Conchilla grande, globosa, muy convexa, deprimida, umbilicada, bastante sólida, con 5 anfractos. Espira globosa, representa menos de 1/2 del diámetro mayor; ápice moderadamente elevado y obtuso.

Protoconcha granulosa, demás anfractos con pequeñas costillas irregulares presentando un aspecto reticulado. Ultimo anfracto reticulado irregularmente y maleado en la zona periferial posterior.

Abertura ovalada a redondeada, interior blanco a veces con tonos más oscuros, castaño o púrpura. Peristoma ancho, blanco, expandido y reflejado; labios formando un ángulo sobre el ombligo semioculto. El labio basal cubre 1/3 de la perforación umbilical. El espacio parietal es angosto. El tamaño de la perforación umbilical representa 1/9 del diámetro mayor de la conchilla.

Color oliva oscuro, pardo, con una sola banda ambital de color castaño oscuro, prácticamente supraperiferial. Perisotraco amarillento.

Dimensiones en mm: 32 a 34 de diámetro mayor, 25,5 a 27 de diámetro menor y 18 a 19 de altura. Es una especie muy variable.

Mandíbula curva, de 1333 micrones de largo por 583 micrones de ancho; con 6 a 7 pliegues, 4 de ellos del mismo ancho y muy juntos, ubicados en el centro (lám. 8, fig.: 5).

Rádula. Diente central triangular, con la base más ancha, unicuspidado, más angosto que los laterales; con cúspide larga, llega hasta la base y a veces la sobrepasa, su extremo libre es romo; con la parte superior cóncava y con dos hoyuelos uno a cada lado del centro. Mide 20 micrones de ancho por 23,3 micrones de largo.

Dientes laterales unicuspidados, alargados, con endocono del mismo largo que la cúspide y ectocono más corto cuya presencia se hace evidente en el diente número 19.

Dientes marginales tricuspidados, pudiendo aparecer dientes marginales más externos con 5 ó 6 cúspides (lám. 11, fig.: 3,4).

Genitalia. Con tes apéndices saculares: uno musculoso, bolsa del dardo corta, representa 1/4 de la longitud del pene y epifalo; los otros dos mucosos (anexos I y II) ovalados, casi del mismo tamaño, uno de ellos con un pequeño pedúnculo y naciendo cerca del extremo libre de la bolsa del dardo. Espermoteca ovalada, con pedúnculo largo casi tres veces más que el diámetro mayor de la misma. Espermiducto con banda prostática ancha. Glándula del albumen un tercio de la longitud del espermiducto. Conducto hermafrodita grueso y contorsionado. Vagina corta.

Pene más ancho en la base, muy largo, sin transición con el epifalo, ambos tan largos como espermo-oviducto y glándula del albumen; flagelo más angosto y de longitud 1/4 de la de pene y epifalo (lám. 13. fig.: 2).

Localidad típica: San Javier, Tafí, Tucumán.

Distribución: Tucumán.

Observaciones.

Es una especie bastante variable. Ha sido confundida con *E. argentina* por Hesse (1930: 137).

Según Doering se asemeja a la variedad "*substriata*" de *Helix Estella* D'Orbigny, pero esta variedad se encuentra muy al norte en la región de Chuquisaca, Bolivia. Doering pensó de ella como una variedad de *estella*, porque él trabajó sobre todo en especies meridionales de Catamarca hacia el sur y no estaba muy al tanto con las especies de la frontera entre Argentina-Bolivia.

El individuo mostrado por Kobelt (1878) pertenece positivamente a esta especie, a pesar de que el ápice es demasiado obtuso.

Material examinado.

Colección M.L.P. n° 2126 Villa Nougués, Tucumán; n° 4273 Horco Molle, Tucumán; n° 4275 Aconquija, Camino a Villa Nougués, Tucumán; n° 4274 Cuesta del Clavillo, Aconquija, Tucumán; n/758 Aconquija, Tucumán.

Colección I.M.L. n° 762 Río Los Sosa, Tucumán.

Colección M.A.C.N. n° 9009 Aconquija, Tucumán; 608 Aconquija, Tucumán.

Epiphragmophora variegata Hylton Scott,M.I.

(Lám. 6, fig.: 3,4,5,).

1962 *Epiphragmophora variegata* Hylton Scott, M.I. VIII, 27: 105.

Descripción

Conchilla globosa, sólida, de espira cónica, baja y de ápice obtuso; 4 y 3/4 anfractos convexos, delimitados por una sutura profunda que termina en un pronunciado descenso en la abertura, debajo de la tercera banda coloreada.

Protoconcha granulosa, demás anfractos con estrías axiales de crecimiento y en el último aparecen estrías espirales sobre la superficie dorsal y ventral, semejando una textura maleada.

Abertura subcircular con peristoma delgado, fuertemente reflejado, formando un reborde calloso bastante evidente. Labio basal cubre casi completamente la perforación umbilical. Espacio parietal angosto y algo calloso.

Con tres bandas coloreadas en el último anfracto, una de ellas, la ubicada en la periferia, es castaño oscura y de 2 mm de ancho; las otras dos casi del mismo ancho, pero de color mucho menos intenso (especialmente la inferior), ubicadas a ambos lados de la primera y separadas entre sí por un espacio similar al de las bandas o un poco más ancho y mucho más claro que el

resto, casi blanco. Las tres bandas terminan en el borde parietal sin llegar a colorearlo, la banda dorsal y ventral se pierden antes del último anfracto, quedando sólo la banda media más oscura y más angosta que corre por la sutura, y también desaparece antes de la protoconcha.

Dimensiones en mm: diámetro mayor 25, diámetro menor 21 y altura 17.

Genitalia. Espermiducto voluminoso con banda prostática. Oviducto con bolsa del dardo cilíndrica y musculosa y un apéndice sacular de consistencia membranosa. Vagina corta. Espermoteca oval, con pedúnculo largo, casi más de tres veces el tamaño de la misma.

Pene largo, cilíndrico y epifalo terminando en un apéndice vermiforme (flagelo) (lám. 15, fig.: 6).

Localidad típica: Farallón, Catamarca.

Distribución: Catamarca y Tucumán.

Observaciones.

No hemos podido constatar la presencia de los dos apéndices saculares anexos a la bolsa del dardo característicos del género, que la Dra. Hylton Scott no encontró, posiblemente desprendidos en la manipulación y la defectuosa conservación del material, por haber dispuesto únicamente de conchas. Por la misma causa no hemos podido realizar el estudio mandibular y radular.

Esta especie se asemeja a *E. argentina* en la forma, tamaño y espira; se diferencia por la presencia de una banda, el espacio parietal más ancho y no calloso y en el genital.

Se diferencia de *E. trigrammephora* en el tamaño mayor; en la forma más chata; en la disposición de las tres bandas coloreadas; el espacio parietal más ancho y sin reborde calloso.

Material examinado.

Colección M.L.P. lote n° 4287 Dique de la Escaba, Tucumán Col. Z. Tomsic.

Colección M.A.C.N. lote n° 6194 Tucumán (este lote posee una etiqueta que dice holotipo de *E. argentina* var. *crassa* Parodiz, inédita).

Epiphragmophora villavilensis Parodiz, J.J.

(Lám. 7, fig.: 3,4,5).

1955 *Epiphragmophora villavilensis* Parodiz, I: 94.

Descripción

Conchilla discoidal, deprimida, liviana, bastante brillante, con 5 anfractos delimitados por una sutura poco marcada, que termina en la abertura bajando apenas un poco. Zona periférica angulosa con la superficie dorsal casi plana. Escultura representada por líneas de crecimiento axiales, muy juntas e interrumpidas por pequeñas líneas espirales, dando un aspecto maleado al último anfracto. Espira casi plana, cuyo tamaño representa 1/2 del diámetro mayor.

Abertura subcircular con peristoma grueso y reflejado. Espacio parietal ancho y sin callosidad. Interior de la abertura blanco.

Perforación umbilical muy retrospectiva, su tamaño representa 1/6 del diámetro mayor de la conchilla.

Color amarillo blancuzco; protoconcha y espira castaño violáceo; último anfracto y zona umbilical blancuzco.

Carece de bandas coloreadas.

Dimensiones en mm: 20 a 29 de diámetro mayor; 17 a 23 de diámetro menor y 8,5 a 10 de altura.

Localidad típica: Villavil, Andalgalá, Catamarca.

Distribución: Catamarca. Chaco.

Observaciones.

Esta especie se diferencia de *E. hieronymi* por no presentar la periferia angulosa, menor tamaño y con una banda coloreada a veces muy tenue. De *E. puella* se diferencia por ser más pequeña, presentar sutura canaliculada, abertura más circular y superficie granulosa.

Material examinado.

Colección M.L.P. lote n° 106 Terma de Villavil, Catamarca; 4277 Termas de Hualfín, Catamarca; n° 14526 Avia Teray, Chaco.

Colección M.A.C.N. lote n° 14526 Avia Teray, Chaco.

Consideraciones sobre *Epiphragmophora anceyana* Preston 1909.

Descripción original

"Shell moderately solid, discoidal, depressed, white, bearing traces of have been encircled by three narrow chestnut bands; whorls 4 1/2 striate, with fine lines of growth, the last whorl descending abruptly; sutures impressed chalky white; umbilicus wide open, deep; aperture subcircular; peristome thickened, dilated, slightly reflexed, the margins joined by

a callus; height 12, great. diam. 25, lesser 20,5, apert. 13 x 14. Hab. Argentina (sic); the only species which in general outline approaches the present form in *E. macasi* Higg from Ecuador; this however is easily distinguished by its much larger size" (Preston 1909, p. 508).

Esta descripción es positivamente insuficiente para cualquier identificación porque los caracteres asignados son más genéricos que específicos y comunes a la mayoría de las especies. En cuanto al número de anfractos o sea 4 y 1/2 son realmente 5 y 1/2 si nosotros observamos la figura (op. cit. fig. 4 a-b) la cual por otra parte tampoco es satisfactoria. La forma *macasi* con la cual es comparada no tiene similaridad con ninguna forma de la Argentina, excepto algunos biotopos o áreas norteñas de *E. trigrammephora*.

Es también muy dificultoso identificar esta forma por sus vagos datos geográficos.

Por todo ello consideramos a *E. anceyana* un *nomen nudum*.

BIBLIOGRAFIA

ADAMS, H. y ADAMS, A., 1858. The Genera of Recent Mollusca. II. London.

ADAMS, L.E., 1931. Exhibits. *Journ. Conchyl.* 19: 120. London.

ANCEY, M.C.F., 1886. Diagnosis of a few subgenera in Helicidae. *Conchol. Exchange*. 1: 20.

——— 1897. Viaggio Dr. A.Borelli nel Chaco Boliviano e nella Rep. Argentina. Resultats malacologiques. *Boll. Mus. Zool. ed Anat. Comp. di Torino*. XII, (309): 1-22.

DALL, W.H. en HRLIDKA, A., 1912. Early Man in South America. *Bureau American Ethnology*. Bull. 52, Chapter 7.

DOERING, A., 1874. Molluscorum terrestrium et fluviatilium. Faunae Argentinae. Enumeratio Systematica, *Period. Zool.* Córdoba I: 121.

——— 1874. Estudios sistemáticos y anatómicos sobre los Moluscos Pulmoníferos de los países del Plata. *Period. Zool.* Córdoba I: 152-170.

——— 1875. Apuntes sobre la fauna de Moluscos de la República Argentina. *Period. Zool.* Córdoba II: 233-236.

——— 1874. Apuntes sobre la fauna de Moluscos de la República Argentina (segunda parte) *Bol. Acad. Nac. Cienc. Exac. Univ. Córdoba*. Buenos Aires I: 445-451.

——— 1875. Apuntes sobre la fauna de moluscos de la República Argentina (tercera parte). *Bol. Acad. Nac. Cienc. Exac.* Córdoba II: 314-317.

D'ORBIGNY, A., 1835. Synopsis terrestrium et fluviatilium Molluscorum in American Méridionalem itinere collectorum. *Mag. Zoll.*. Paris V (61): 1-44.

——— 1835-1847. Voyage dans l'Amerique Meridionale pendant 1826-1833. Mollusques. Paris V (3): 1-758.

FERNANDEZ, D., 1973. Catalogo de la malacofauna terrestre argentina, *Serie Monografías C.I.C. Prov. Buenos Aires*. La Plata (Argentina). 4: 1-197.

——— 1973. Clave genérica de la malacofauna terrestre argentina. *Revista del Museo de La Plata* Sección Zool. XI: 265-285. La Plata Rep. Argentina.

——— 1982. Contribución al conocimiento de la malacofauna del Parque Nacional "El Rey" Prov. de Salta. I (En especial del Cerro Maldonado), *Revista del Museo de La Plata* (en prensa).

GRATELOUP, C. de, en PFEIFFER, L., 1851. Neue Landschnecken. *Zeitschr. Malak.* Cassel VIII: 13.

HESSE, P., 1930. Zur Genaueren Kenntnis einiger auseropaischer Stylommatophoren. *Arch. Molluskenk.* 62 (4-5).

HIDALGO, G.J., 1869-70. Moluscos del Viaje al Pacífico... 1862-65. Mollusca. 1ra. parte. Madrid.: 18-20.

——— 1870. Catal. des Coq. terrest. de la Comission Scient. Espagnole de l'Amerique Merid. *Jour. Conchyl.* 18 (3ra. serie 10): 27.

HOLMBERG, E.L., 1909. Molusca argentina varia. I Geophila. *Apuntes Hist. Nat.* Buenos Aires I, 6: 91.

——— 1909. Mollusca Geophila Argentina Nova. *Apuntes Hist. Nat.* Buenos Aires. I, 1: 9.

——— 1912. Moluscos argentinos en parte nuevos, coleccionados por Franco Pastore. *Physis,* I: 20, Buenos Aires.

HYLTON SCOTT, M.I., 1951. Nuevas *Epiphragmophora* del noreste Argentino. *Physis*, 20, 58: 252-257. Buenos Aires.

——— 1951. Nuevos moluscos terrestres del Norte Argentino. *Acta Zool. Lilloana*, 10: 253. Tucumán.

——— 1962. Dos nuevas especies de *Epiphragmophora* del noroeste argentino. *Neotropica*, 8, 27:105-107. La Plata.

——— 1965. Anotaciones sobre los moluscos de Chancani, Córdoba. *Neotropica*, 11, 34: 24. La Plata.

HUPE, H. en CASTELNAU, C., 1857. Animaux nouv. ou rares de l'Amerique du Sud. Paris. 3.

IHERING, H. von, 1910. Zur kenntnis sudamerikanischen Heliciden. *Abhland. Senckenberg. Naturf.* Gesell. Frankfurt 22: 417.

KOLBERT, W., 1878. Argentinische Landconchylien. *Jahr. Deut. Malak.* Gessell 5: 143.

MARTENS H. von., 1869. Novitat. Conchologicae, 3: 381.

MAYR, E., 1968. Especies animales y Evolución. Ed. Ariel. Barcelona.

PARAVICINI, J., 1894. Molluschi. Viaggio Dor. A. Borelli nella Argentina. *Bol. Mus. Zool. Anat. Comp.* Torino, IX (181).

PARODIZ, J.J., 1946. Los géneros de Bulimulidae argentinos. *Rev. Mus. La Plata* 6: 303.

——— 1955. Dos nuevas *Epiphragmophora* de la Argentina. (Gastr. Pulm.) *Neotropica* 6: 93. La Plata.

——— 1957. Catalogue of Land Mollusques. *The Nautilus*, 71. Washington.

PFEIFFER, L., 1853. Monographia Heliceorum Viventium. 3.

——— 1855-56. Versuch einer Anordnung der Heliceen nach Natürchen Gruppen. *Malakozool.* Blatter 2.

——— 1867. Descrip. brevis molluscorum terrest. *Malakozool.* Blatter 14.

PILSBRY, H.A., 1894. Helicacea. *Man. of Conch.* (2da. serie) IX, 7: 198.

PRESTON, H.B., 1909. New land and fresh water shells from South America. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, London. serie 8, 3.

RINGUELET, R.A., 1961. Rasgos fundamentales de la Zoogeografía de la Argentina.. *Physis*, 22, 63. Buenos Aires.

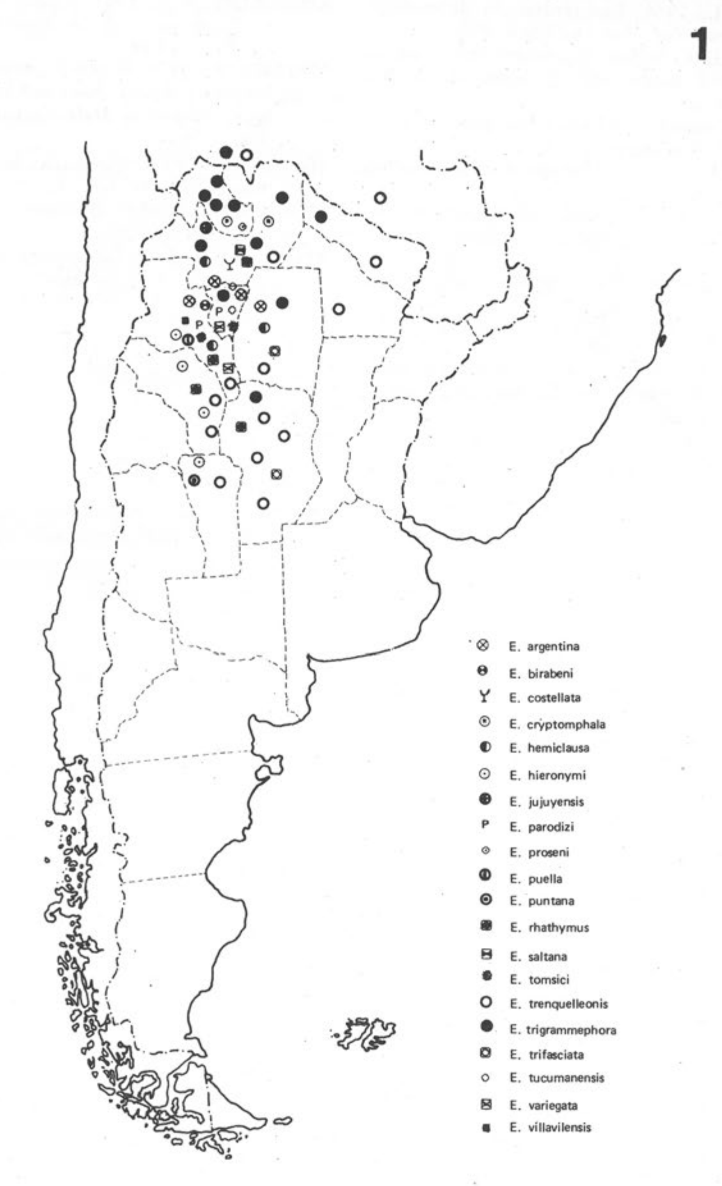
STROBEL, P., 1874. Materiali per una Malacostatica di terra e d'acua dolce dell'Argentina Meridionale, *Biblioteca Malacologica*, Pisa IV, Part. 1ra.: 1-79.

THIELE, J., 1937. Handbuch der Systematischen Weichtierkunde, Jena, 1.

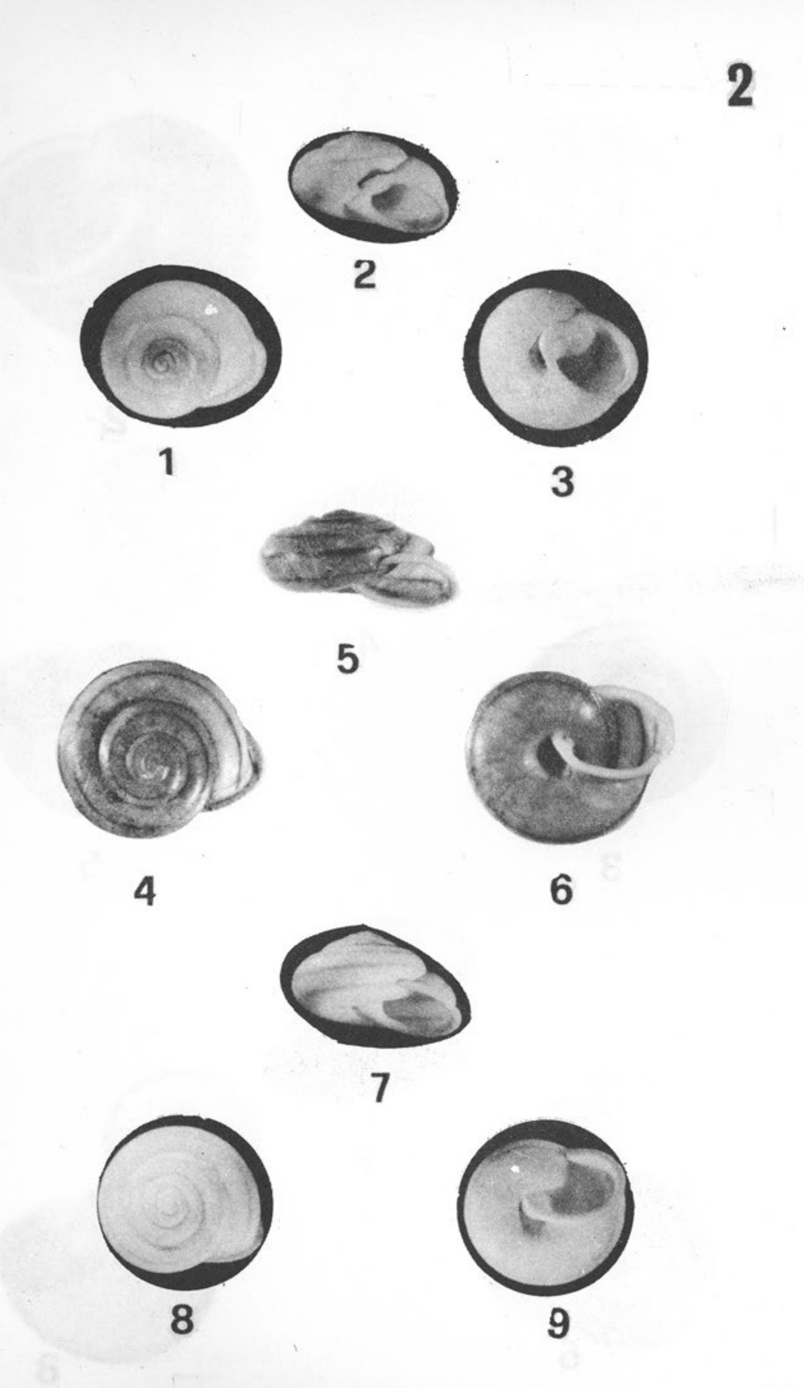
TRYON, J.W., 1888. Helicacea, *Man. of Conch.* (2da. serie) 2.

ZILCH, A., 1959-60. Gastropoda, Schidewolf Handbuch der Paläozoologie, V, 6, Borntraeger, Berlin.

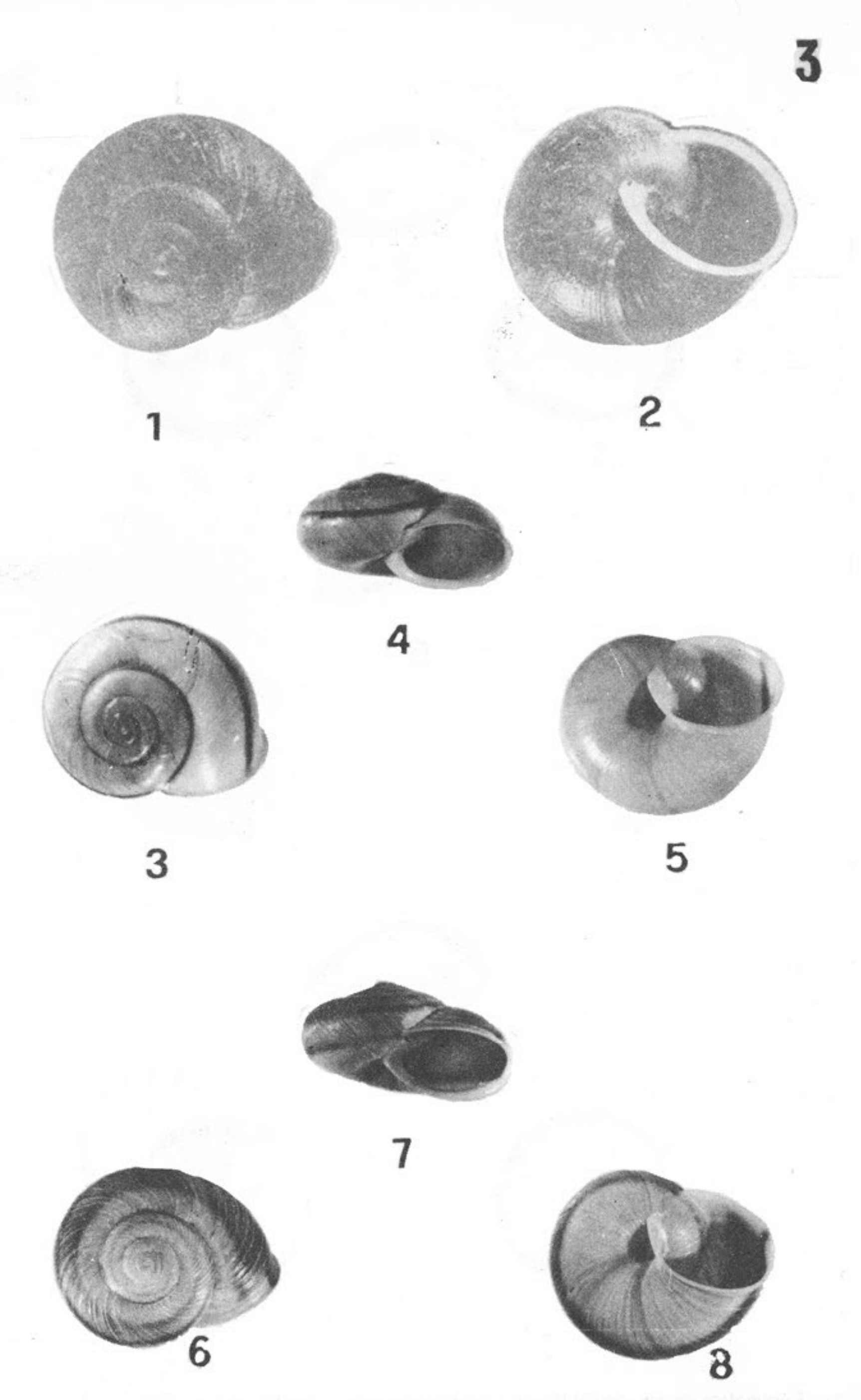
1



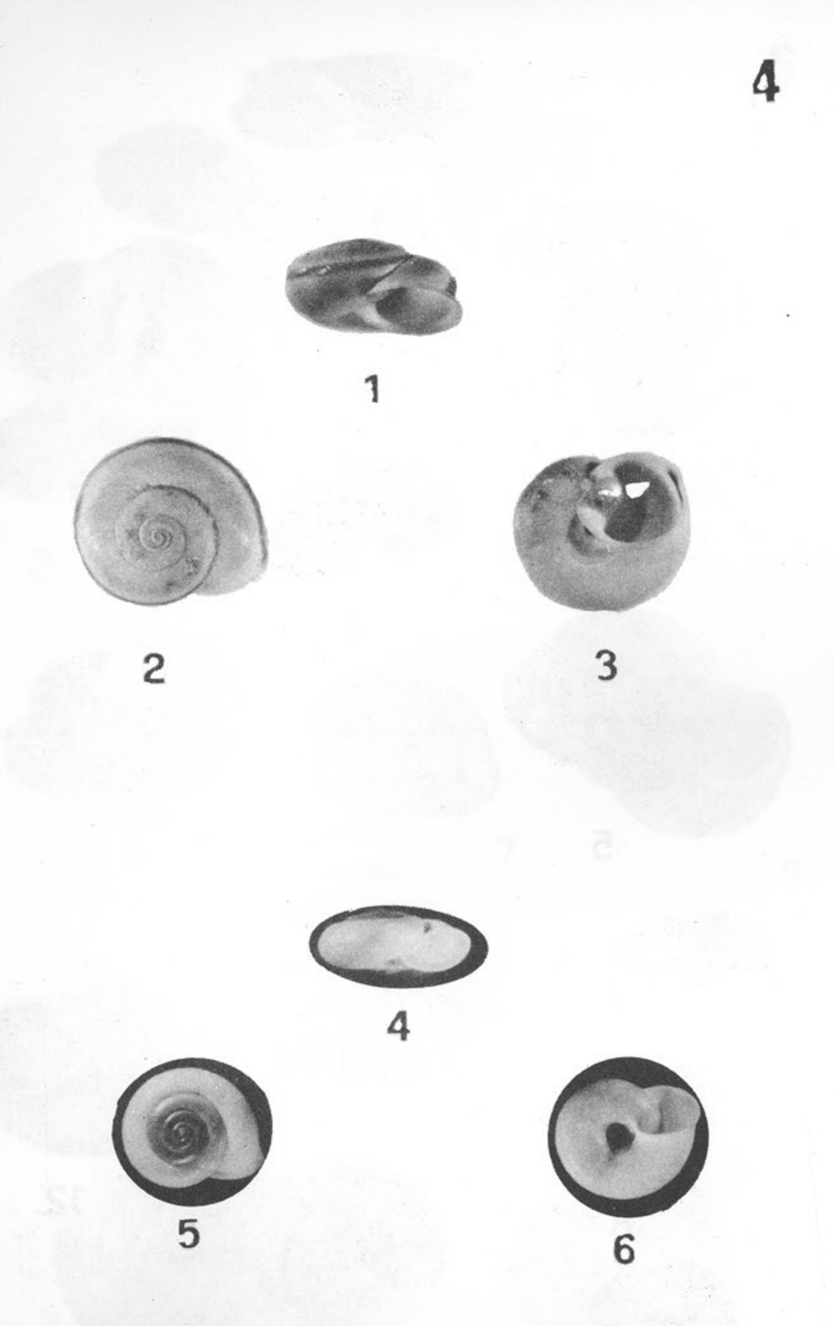
LAM. 1.– Mapa de la República Argentina con la distribución geográfica de las especies del género *Epiphragmophora.*



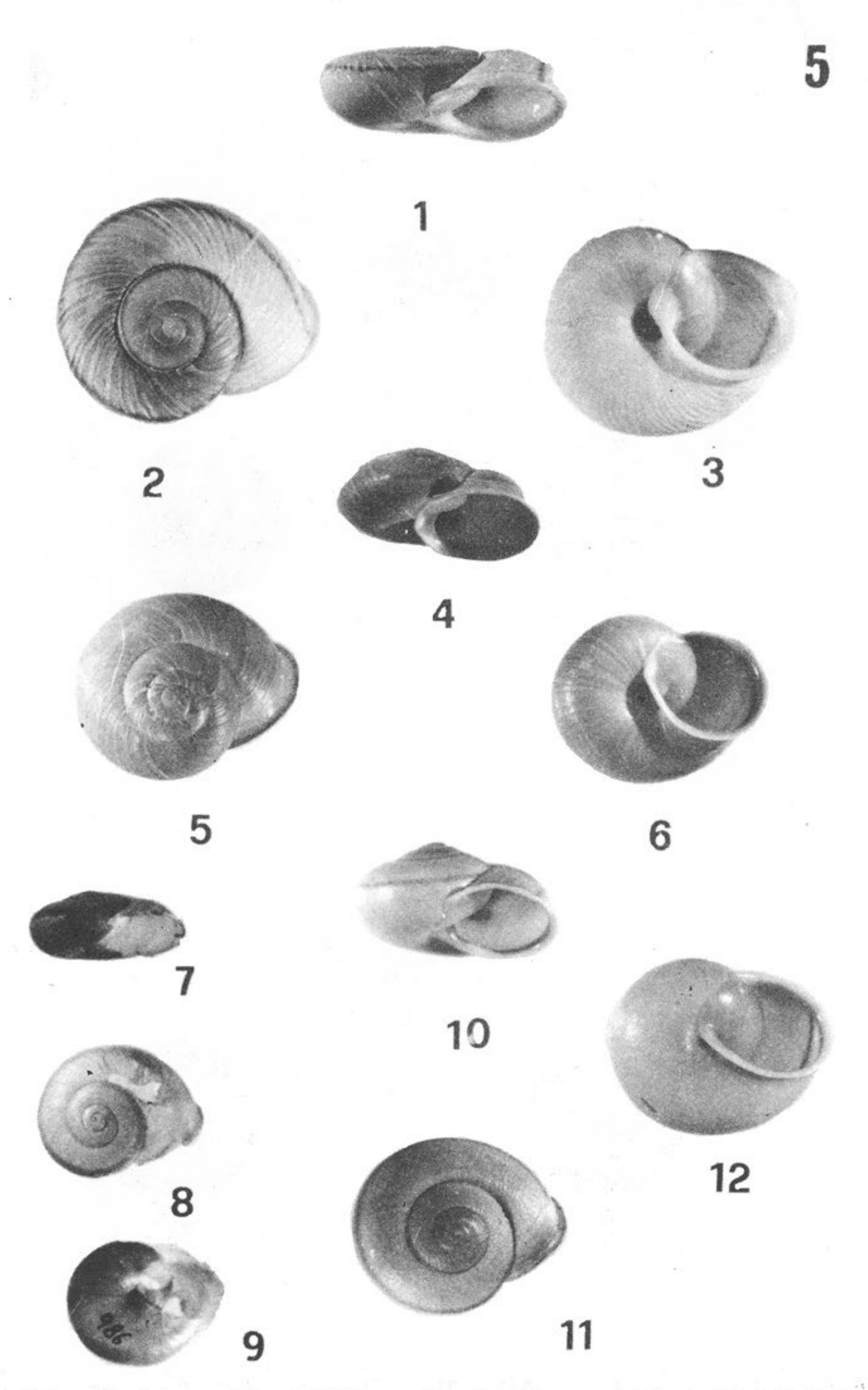
LAM. 2.– Fotografías de las conchillas de *Epiphragmophora* (tamaño natural). Figs. 1 - 9, 1, 2 y 3 *E. hemiclausa*, vista dorsal, lateral y ventral; 4, 5 y 6 *E. trigrammephora*, vista dorsal, lateral y ventral; 7, 8 y 9 *E. criptomphala*, vista dorsal, lateral y ventral.



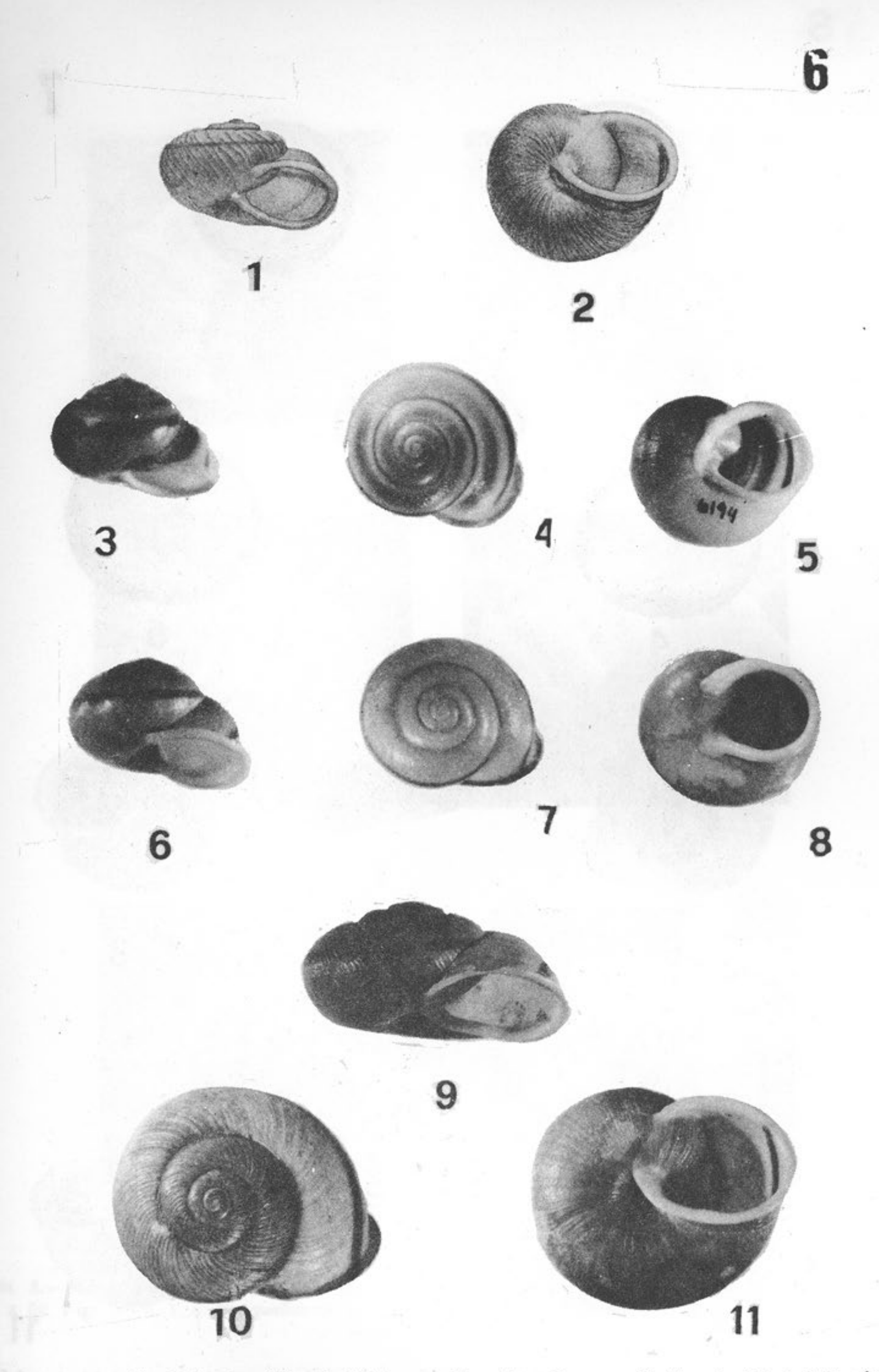
LAM. 3.– Fotografías de las conchillas de *Epiphragmophora* (tamaño natural). Figs. 1 - 8, 1 y 2 *E. proseni*, vistal dorsal y ventral; 3, 4 y 5 *E. trenquelleonis*, vista dorsal, lateral y ventral; 6, 7 y 8 *E. trifasciata*, vista dorsal, lateral y ventral.



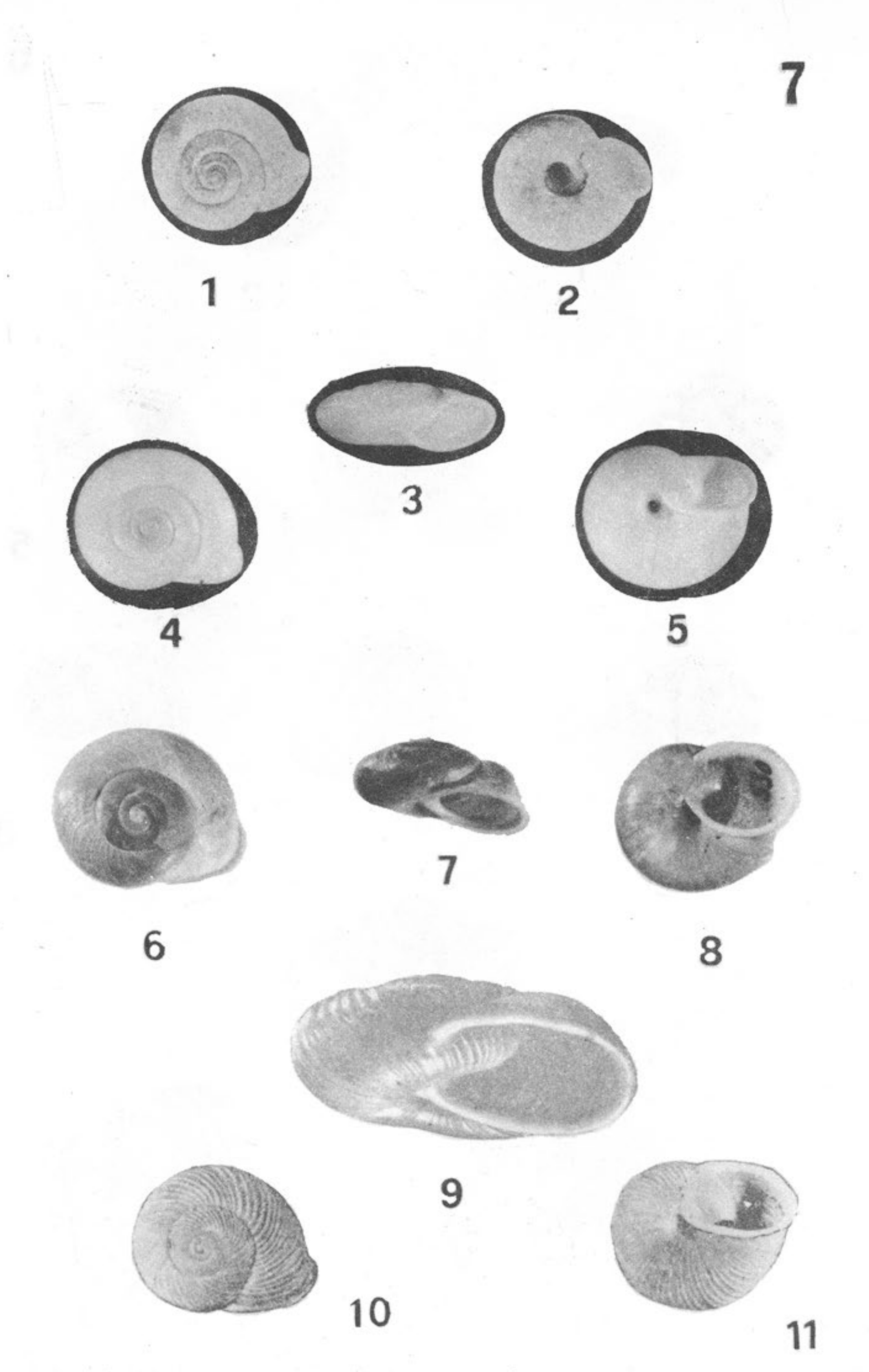
LAM. 4.– Fotografías de las conchillas de *Epiphragmophora* (tamaño natural). Figs. 1 - 6, 1, 2 y 3 *E. rhathymus*, vista lateral, dorsal y ventral; 4, 5 y 6 *E. hieronymi*, vista lateral, dorsal y ventral.



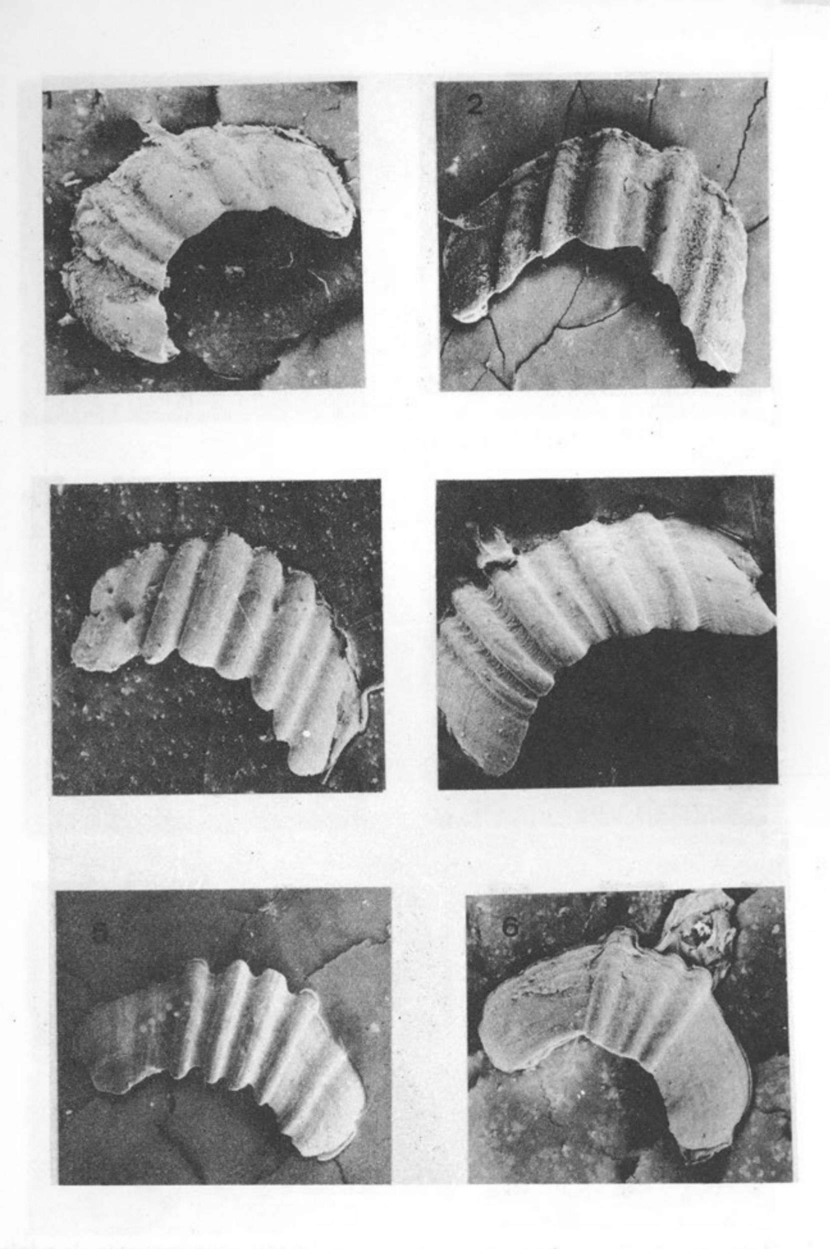
LAM. 5.– Fotografías de las conchillas de *Epiphragmophora* (tamaño natural). Figs. 1 - 12, 1, 2 y 3 *E. costellata*, vista lateral, dorsal y ventral; 4, 5 y 6 *E. puntana*, vista lateral, dorsal y ventral; 7, 8 y 9 *E. parodizi*, vista lateral, dorsal y ventral; 10, 11, 12 *E. jujuyensis*, vista lateral, dorsal y ventral.



LAM. 6.– Fotografías de las conchillas de *Epiphragmophora* (tamaño natural). Figs. 1 - 11, 1, 2 *E. saltana*, vista lateral y ventral; 3, 4 y 5 *E. variegata*, vista lateral, dorsal y ventral; 6, 7 y 8 *E. argentina*, vista lateral, dorsal y ventral; 9, 10 y 11 *E. tucumanensis*, vista lateral, dorsal y ventral.

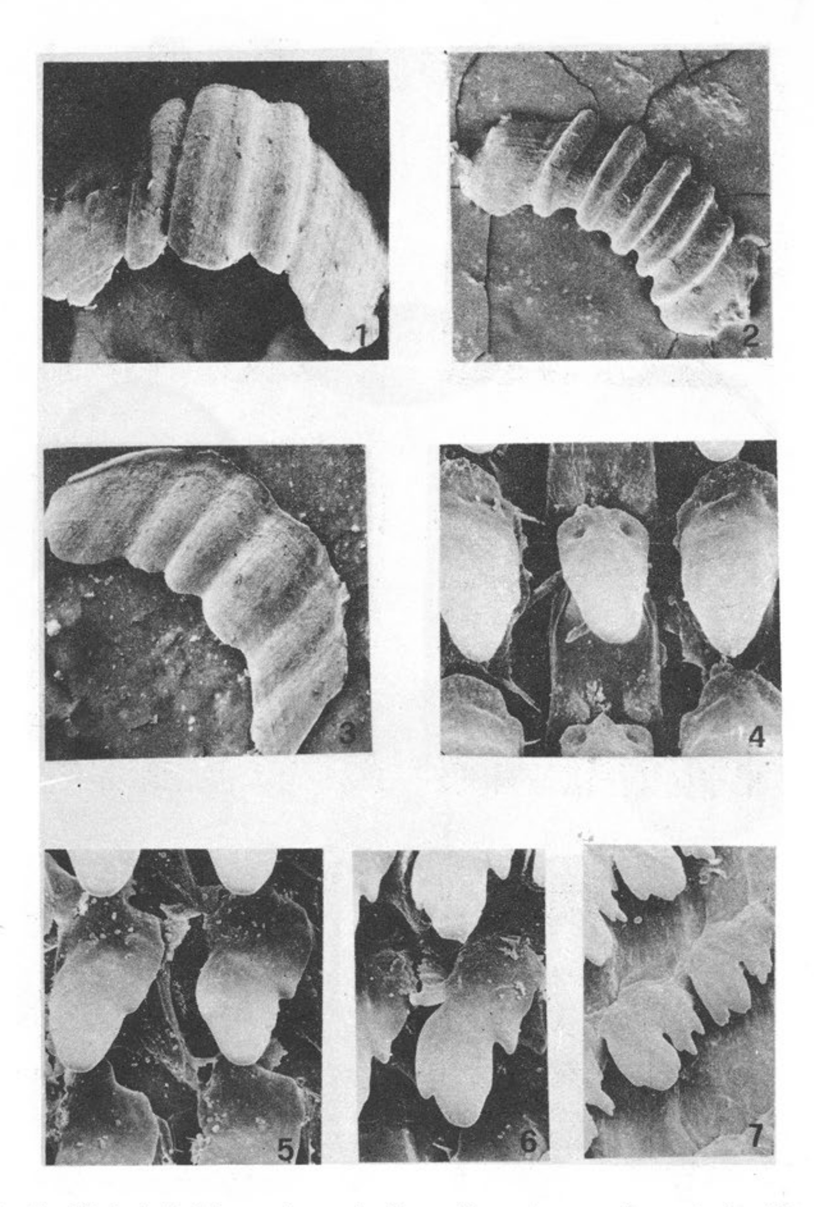


LAM. 7.– Fotografías de las conchillas de *Epiphragmophora* (tamaño natural). Figs. 1 - 11, 1 y 2 *E. puella*, vista dorsal y ventral; 3, 4 y 5 *E. villavilensis*, vista lateral, dorsal y ventral; 6, 7 y 8 *E. tomsici*, vista dorsal, lateral y ventral; 9, 10 y 11 *E. birabeni*, vista lateral, dorsal y ventral.



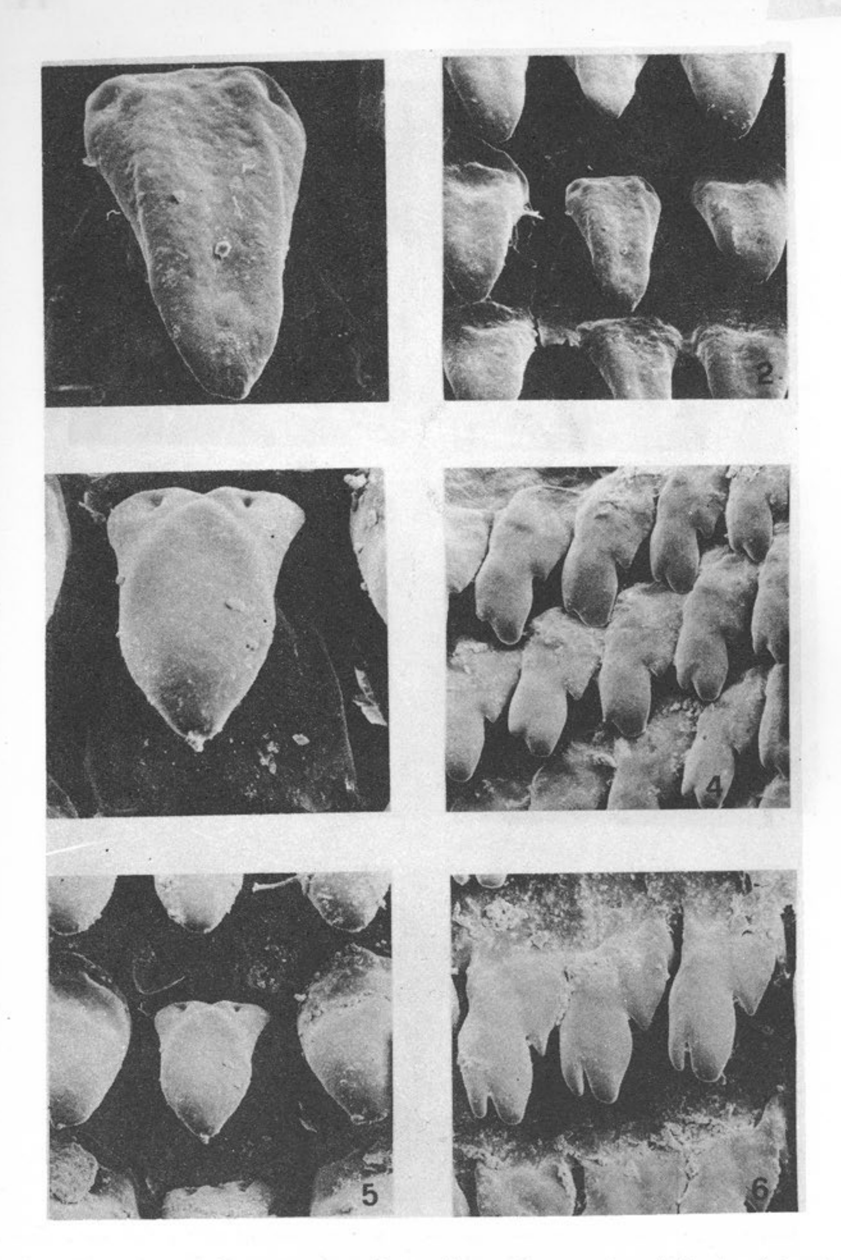
LAM. 8.– Mandíbulas de *Epiphragmophora*, microfotografías sacadas con microscópio electrónico de barrido, x 60. Figs. 1 - 6, 1, *E. trenquelleonis*; 2, *E. trigrammephora;* 3, *E. puntana*; 4, *E. argentina*; 5, *E. tucumanensis*; 6, *E. jujuyensis*.

9



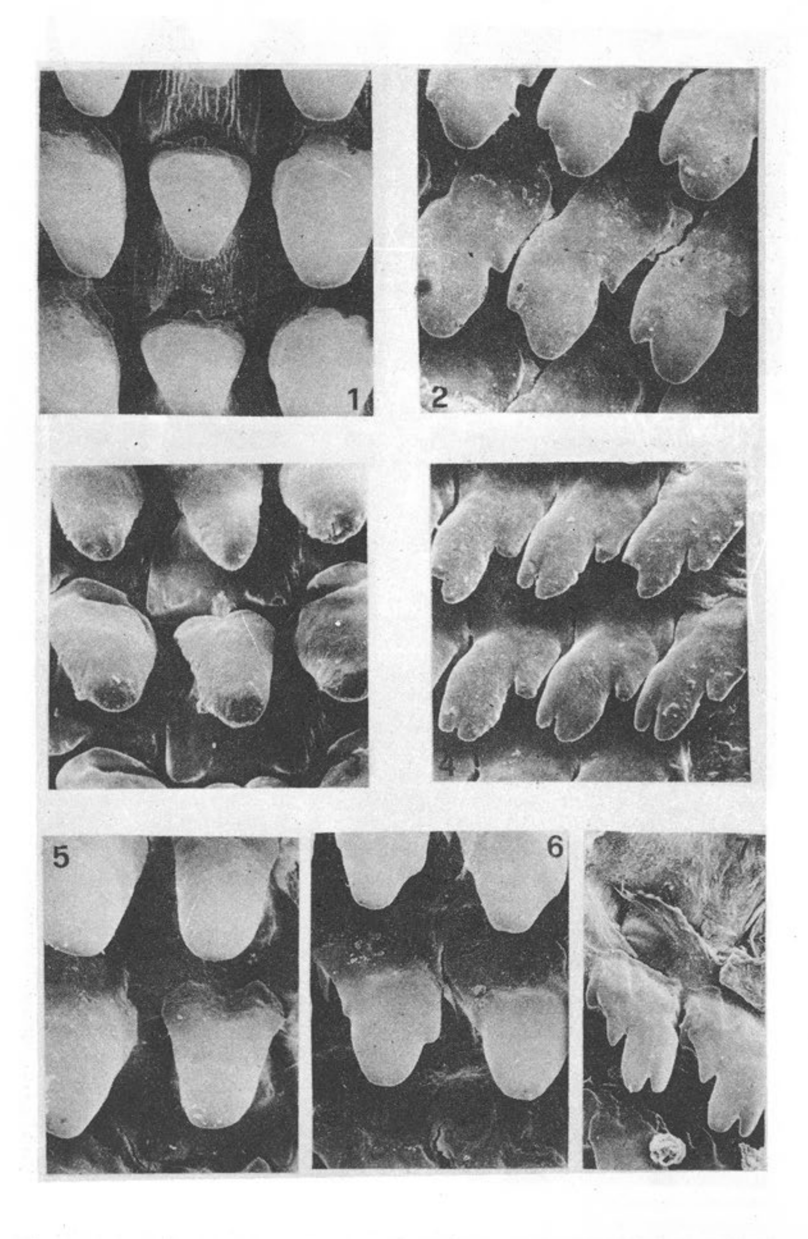
LAM. 9.– Mandíbulas de *Epiphragmophora*, microfotografías sacadas con microscopio electrónico de barrido, x 60. Figs. 1 - 7, 1. *E. trifasciata*; 2, *E hieronymi*; 3, *E. rhathymus*; Rádulas de *Epiphragmophora*, microfotografías sacadas con microscopio electrónico de barrido, x 1.500; 4, *E. argentina*, dientes laterales y central; 5, *E. argentina*, dientes laterales número 19 y 20; 6, *E. argentina*, diente lateral número 24; 7, *E. argentina*, dientes marginales número 40 y 41.

10

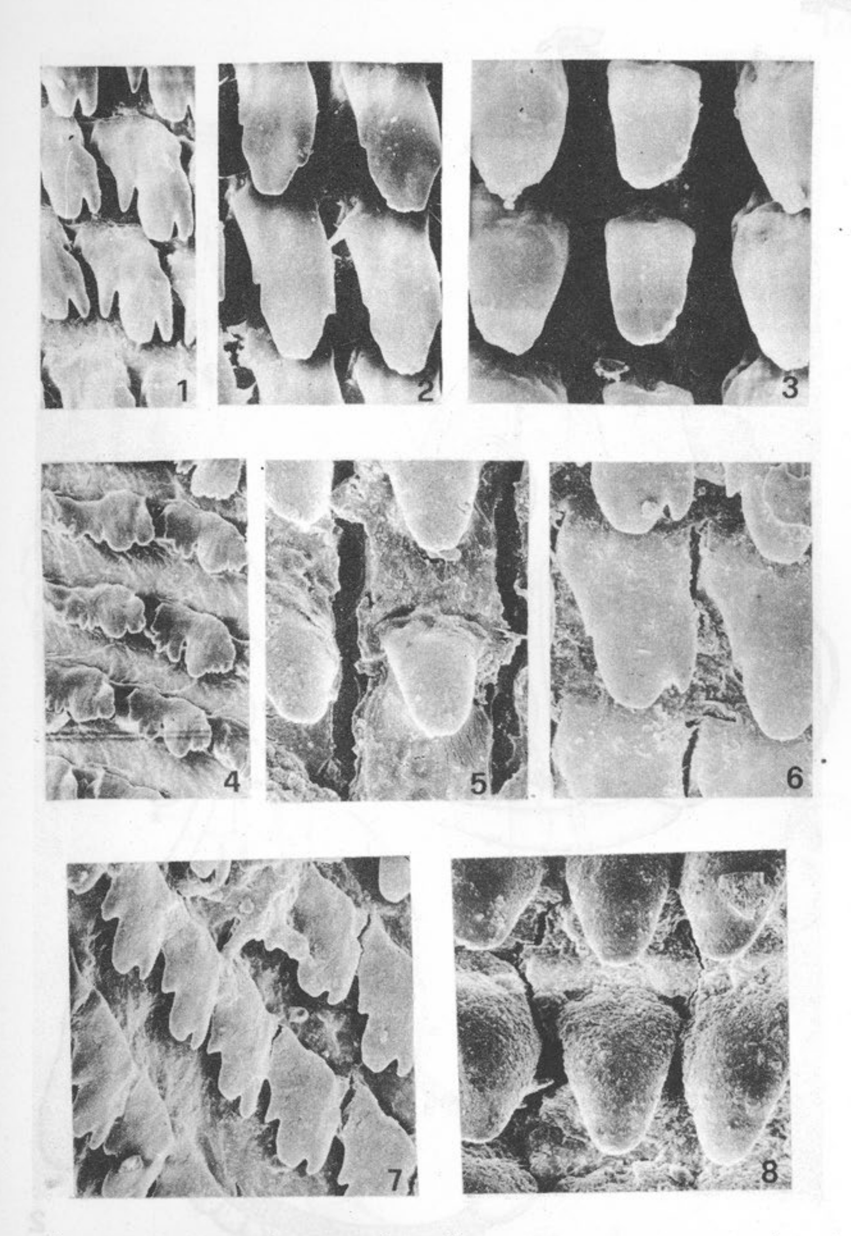


LAM. 10.– Rádulas de *Epiphragmophora*, microfotografías sacadas con microscopio electrónico de barrido. Figs. 1 - 6, 1, *E. hieronymi*, diente central. x 3000; 2, *E. hieronymi*, diente central y laterales. x 1.500; 4, *E. hieronymi*, dientes marginales. x 1.500; 3, *E. trigrammephora*, diente central. x 3.000; 5, *E. trigrammephora*, diente central y laterales. x 1.600; 6, *E. trigrammephora*, dientes marginales. x 1.600.

11

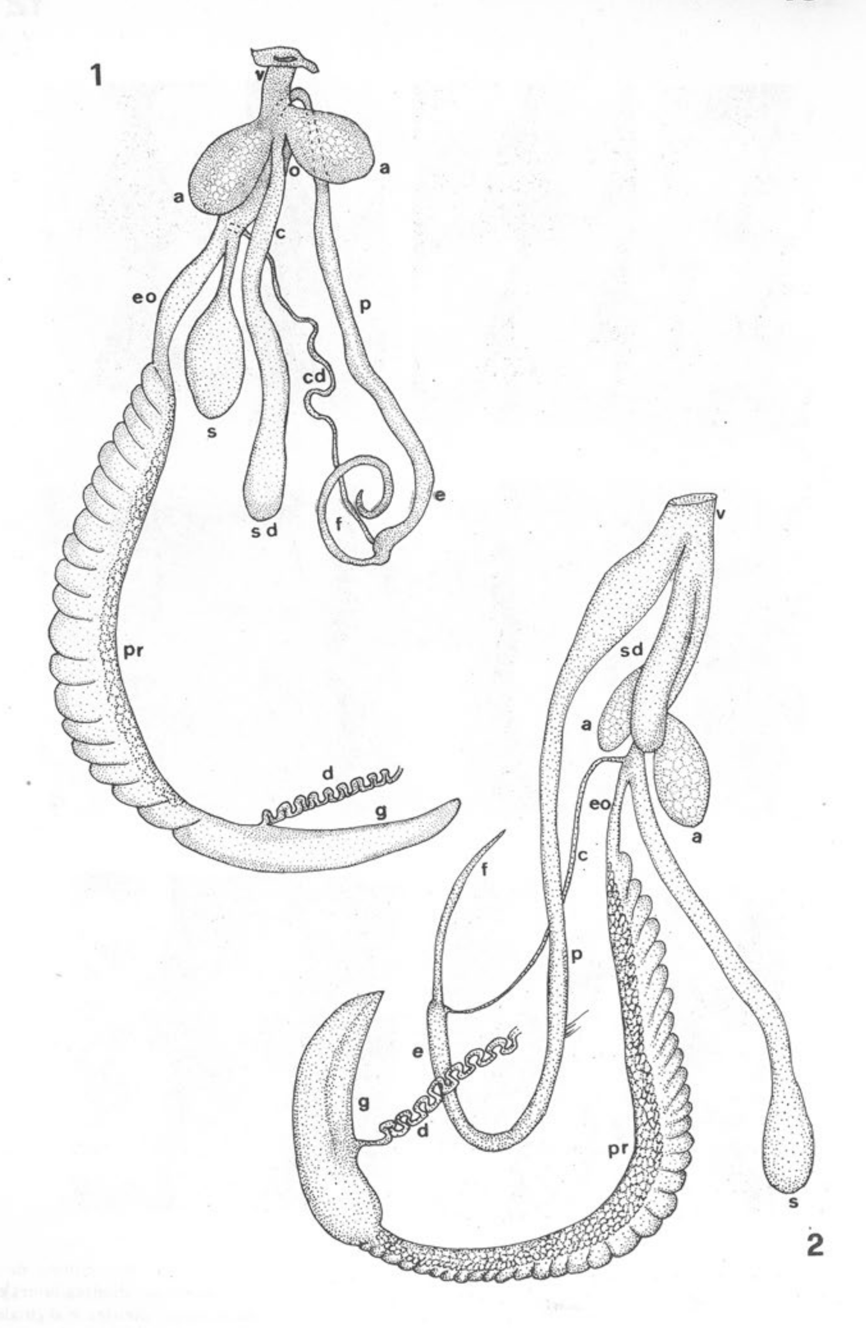


LAM. 11.- Rádulas de *Epiphragmophora*, microfotografías sacadas con microscopio electrónico de barrido. Figs. 1 - 7, 1, *E. trenquelleonis*, diente central y lateral, x 1.500; 2, *E. trenquelleonis*, dientes laterales 22, 23 y 24. x 1.500; 3, *E. tucumanensis*, diente central y laterales, x 1.500; 4, *E. tucumanensis*, dientes laterales 19, 20 y 21. x 1.500; 5, *E. trifasciata*, diente central y parte del primer lateral. x 1.500; 6, *E. trifasciata*, dientes laterales x 1.500; 7, *E. trifasciata*, dientes marginales x 1.500.



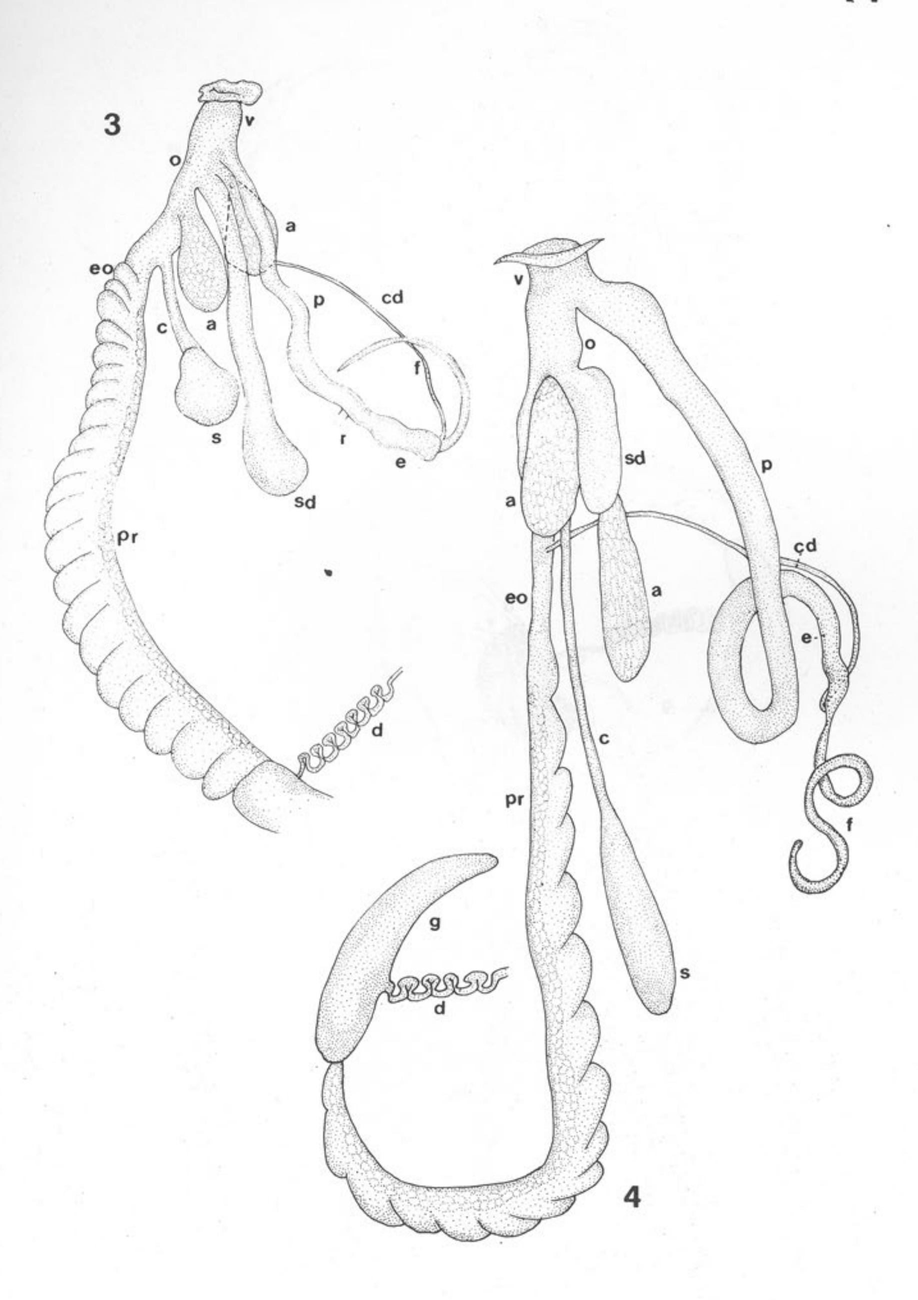
LAM. 12.– Rádulas de *Epiphragmophora*, microfotografías sacadas con microscopio electrónico de barrido. Figs. 1 - 12, 1, *E. rhathymus*, diente marginal número 32. x 1.500; 2, *E. rhathymus*, dientes laterales nº 18 y 19. x 1.500; 3, *E. rhathymus*, diente central y laterales. x 1.500; 4, *E. rhathymus*, dientes marginales nº 36 y 37. x 1500; 5, *E. puntana*, diente central y parte de 1er lateral. x 1.500; 6, *E. puntana*, dientes laterales nº 18 y 19. x 1.500; 7, *E. jujuyensis*, dientes marginales 35, 36 y 37. x 1.500; 8, *E. jujuyensis*, diente central y laterales. x 1.500.

13



LAMS. 13 a 17.– Genitalia de *Epiphragmophora*; dibujos obtenidos con microscopio binocular estereoscópico. Figs. 1 - 11, 1. *E. trifasciata;* 2, *E. tucumanensis*; 3, *E. rhathymus*; 4, *E. argentina*; 5, *E. hieronymi*; 6, *E. variegata*; 7, *E. jujuyensis*; 8, *E. trigrammephora*; 9, *E. puella*; 10, *E. trenquelleonis*; 11, *E. puntana*, a: apéndice o anexo genital; c: conducto espermático; d: ducto hermafrodita; cd: conducto deferente; e: epifalo; eo: esper-mo-oviducto; f: flagelo; g: glándula del albúmen; h: glándula hermafrodita; o: oviducto; p: pene; pr; glándula prostática; r: músculo retractor; s: espermoteca; sd: saco del dardo; v: vagina.

14

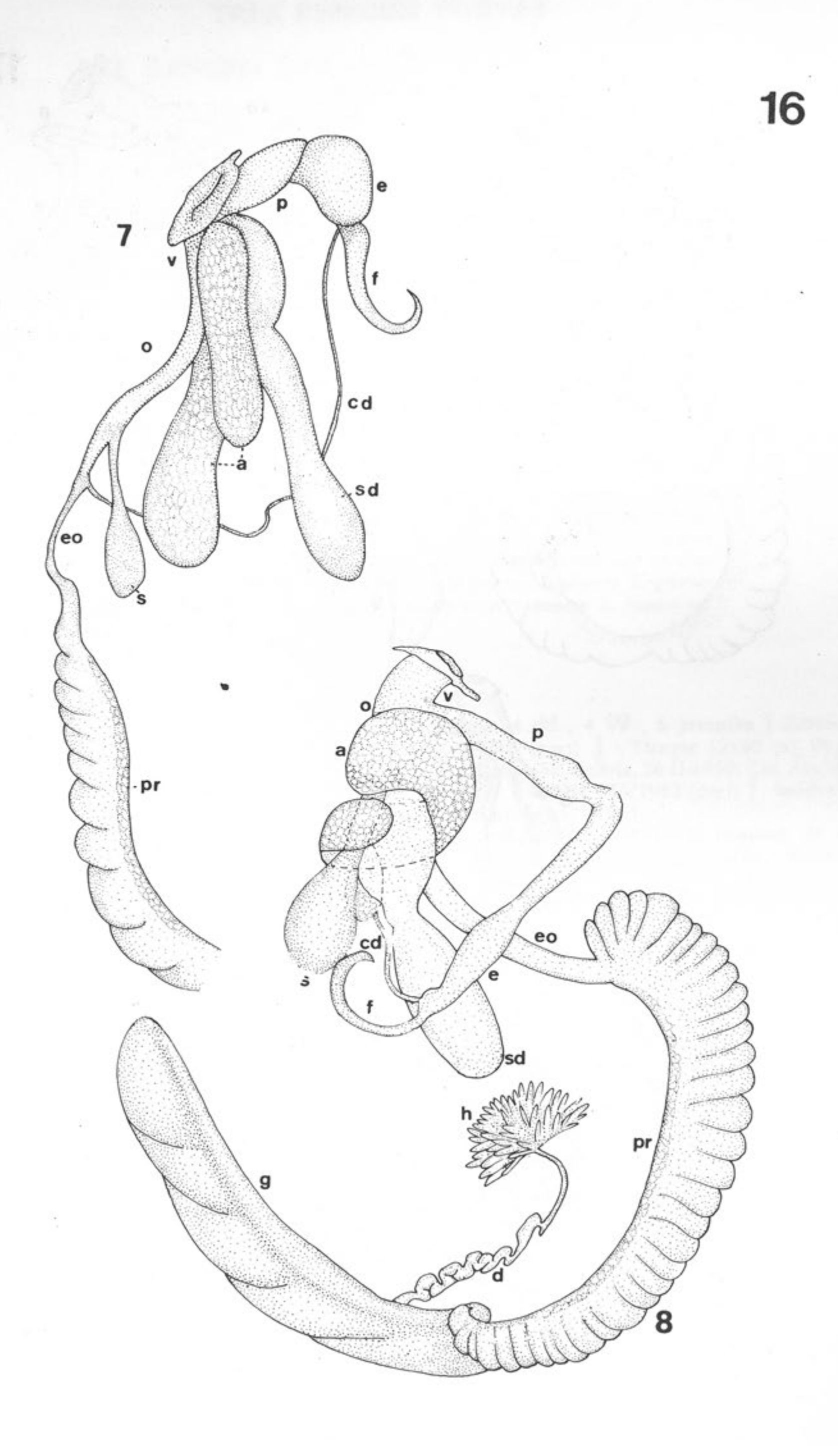


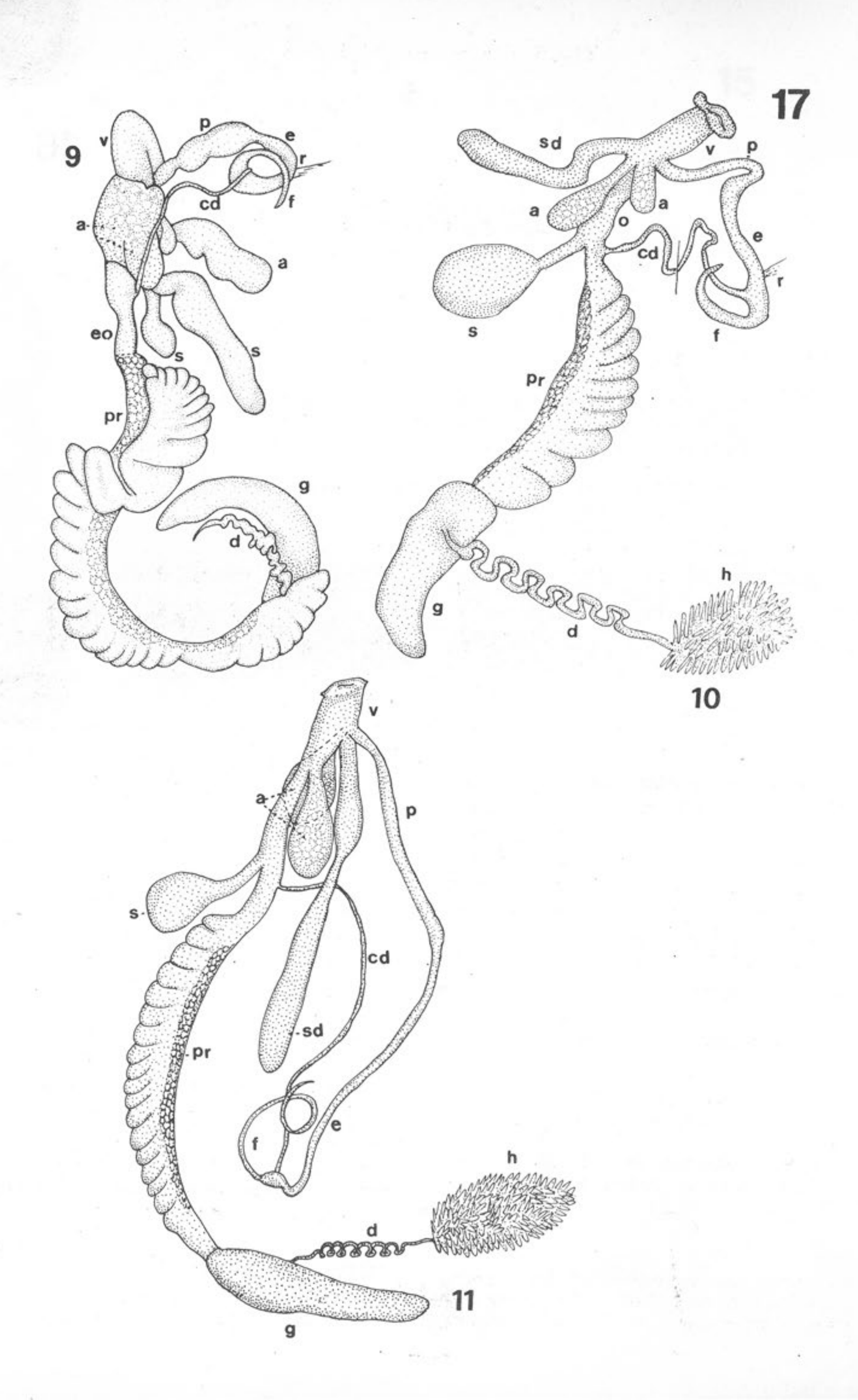


5

6

16





9
v
p
e
r
cd
f
a
a
eo
s
s
pr
g
d
17
sd
v
p
a
a
o
cd
e
r
s
f
pr
g
d
h
10
v
a
p
s
cd
sd
pr
f
e
h
d
11
g